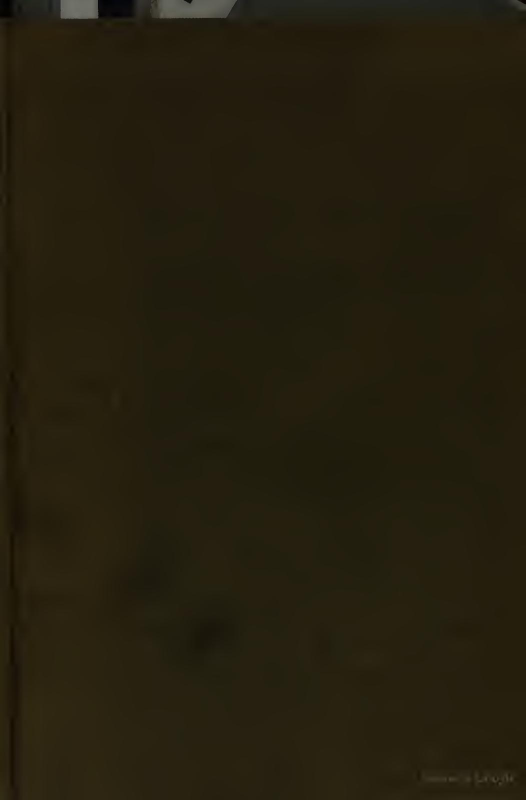
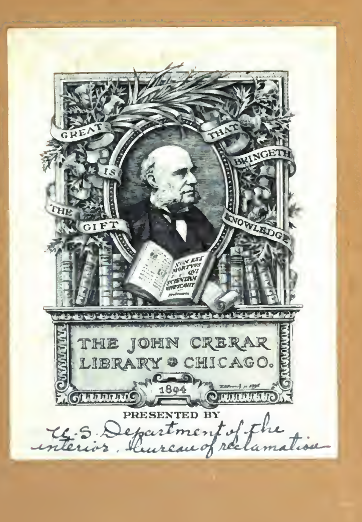
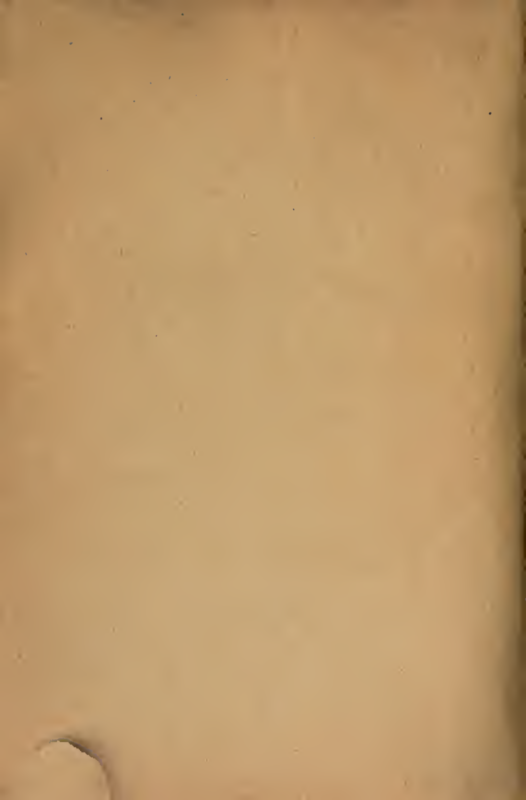



GREAT
IS
THE
GIFT
THAT
BRINGETH
KNOWLEDGE
NON EST
MORTVVS
QVI
SCIENTIAM
VIVIFICAVIT
THE JOHN CRERAR
LIBRARY CHICAGO.
1894





Das Pferd

in seinen

Racen, Farben und Gangarten.

Eine hippologische Monographie

von

Director Dr. A. v. Rueff.

Zugleich Text für die

Wandtafeln zur Darstellung der Racen, Farben und Gangarten des Pferdes.

[illegible]

Zweite Auflage.

Stuttgart.
Verlag von Eugen Ulmer.
1877.

Preis M. 1.
[illegible]

...s Pferdes.

Fig. 1. Wildes Pferd. Wolfsfalbe.
„ 2. Arabisches Vollblut. Fliegenschimmel.
„ 3. Nordafrikanisches Pferd (Berber). Schwarzbraun.
„ 4. Persisches Pferd. Muscatschimmel
„ 5. Tartarisches Pferd. Geapfelter Rehbraun.
„ 6. Spanisches Pferd. Weichselbraun.
„ 7. K. K. Oesterreichisches Hofgestütspferd. Weissgeborener Schimmel.
„ 8. Engl. Vollblut. Goldfuchs.
„ 9. Alt-Mecklenburger. Hellbraun.
„ 10. Norisches Pferd. Schwarzschecke.
„ 11. Norisches Pferd (Rotthaler). Brauntiger.
„ 12. Normänner (Percheron). Grauschimmel.
„ 13. Anglonormannische Kupferfuchs.
„ 14. Burgunder Pferd. Apfelschimmel.
„ 15. Schottischer Pony. Schabrackentiger.
„ 16. Corsikaner Pony. Kohlrappe.
Fig. 17. Angehen zum Schritt. Lehmfuchs.
„ 18. Schritt, Act in der gleichseitigen Folge. Weiss-Isabelle.
„ 19. Schritt. Act in diagonaler Folge. Dunkelmausfalbe.
„ 20. Vom Schritt zur Ruhe. Schweissfuchs.
„ 21. Pass gleichseitig. Forellenschimmel.
„ 22. Fliegender Pass. Zimmtschimmel.
„ 23. Kurzer Trab. Glanzrappe
„ 24. Gestreckter Trab. Kastanienbraun.
„ 25. Natürlicher Galop links. Agatschecke.
„ 26. Versammelter Galop links. Mohrenkopf.
„ 27. Natürlicher Galop rechts. Gelbscheck.
„ 28. Versammelter Galop rechts. Dunkelrothfuchs.
„ 29. Galop über's Kreuz. Falbe.
„ 30. Reunlauf. Rothschimmel.
„ 31. Steigen. Schwarztiger.
„ 32. Ausschlagen. Gelb-Isabelle.

Das Pferd

in seinen

Racen, Farben und Gangarten.

Eine hippologische Monographie

von

Director Dr. A. v. Rueff.

Zugleich Text für die

Wandtafeln zur Darstellung der Racen, Farben und Gangarten des Pferdes.

Zwei in Farbendruck ausgeführte Tableaux von C. H. Votteler.

Zweite Auflage.

Stuttgart.
Verlag von Eugen Ulmer.
1877.

Druck der C. Maier'schen Buchdruckerei (Eugen Metzger) in Ravensburg.

Vorwort.

Raçe, Haar und Gangart sind diejenigen Eigenschaften eines Pferdes, durch welche es zumeist zur Beurtheilung kommt und seinen Werth kund gibt; diese Aeusserlichkeiten des Pferdes bilden auch in Wirklichkeit diejenigen Themate der Hippologie, über welche am häufigsten gesprochen und disputirt wird.

Indem ich mit dem vorliegenden Texte und den ergänzenden bildlichen Darstellungen vor die Oeffentlichkeit trete, möchte ich offen eingestehen, dass diese Arbeit hervorgerufen wurde durch die Unternehmungslust des Verlegers, angeregt durch den Geist der Neuzeit, welcher Belehrung über alle Gebiete des Wissens und Schaffens in die weitesten Kreise und zwar auf eine möglich bequeme und fassliche Art zu verbreiten bestrebt ist, wobei Jeder nach Kräften mitzuwirken sich verpflichtet erachten sollte. Damit möge auch der Standpunkt angedeutet sein, welchen man billiger Weise bei der Beurtheilung dieser Arbeit einnehmen sollte.

Illustrationen und literarische Arbeiten zum Zwecke populärer Belehrung können nie erschöpfend sein und wollen eben desswegen meist nicht den Anspruch machen auf künstlerische und wissenschaftliche Werthschätzung.

So nehme ich denn Nachsicht in Anspruch für die Bilder, jedenfalls wegen der Unvollständigkeit derselben. Wo sollte man aufhören bei der Darstellung von Racentypen, die sich ja immer mehr vervielfältigen, je mehr man ferne Länder kennen lernt und je mehr neue Cultur-Racen gebildet und fast alle Racen untereinander gemischt werden. Wo ist ein Künstler, welcher die Gelegenheit gehabt hätte, alle diese Typen zu studiren? Wie viel gehört schon zur Darstellung eines correcten Pferdebildes überhaupt und wie viel mehr zur Darstellung eines wohlgetroffenen Pferdeporträts und doch ist ein einzelnes Pferdeindividuum selten im Stande, einen fein nuancirten Racencharakter präcis zu repräsentiren.

Was nun die Gangarten betrifft, so muss darauf hingewiesen werden, dass es sogar den hervorragendsten Künstlern selten gelungen ist, die Gangart eines Pferdes in der richtigen Weise darzustellen, so möge denn auch unserem Künstler nicht ein Vorwurf darans gemacht werden, wenn er nicht bei allen Gangarten das rechte Leben, sondern nur die richtige Action auf die Blätter fixirte, so sehr seine Leistungen als weit werthvoller wie die Mehrzahl der künstlerischen Arbeiten, welchen wir in populären Lehrbüchern und auf Wandtafeln begegnen, bezeichnet werden dürfen.

Betrachten wir ondlich die Darstellung der Farben, die am Pferde so mannigfaltig sind, wie ein buntes Blüthenbeet, so treffen wir auch hier freilich manchen Mangel in der Schattirung des Colorits und müssen selbstverständlich bei der gegebenen Zahl von 32 noch manche der im Texte erwähnten Farben vermissen, allein wer kann alle die Farben und ihre Mischungen, die am Pferde vorkommen, mit dem Pinsel oder durch die Chromographie herstellen, abgesehen von den Schwierigkeiten, welche in der Technik des Farbendrucks diesem Unternehmen entgegentreten würden, schon der für das vorgesteckte Ziel abgegrenzte Raum müsste ein Hinderniss sein für eine Vollständigeikt in dieser Richtung.

Der Text sollte ursprünglich nur eine Erläuterung zu den Wandtafeln liefern, nachdem aber auch eine Albumausgabe der Bilder beschlossen war, glaubte ich namentlich den Lesern dieser Ausgabe und auch mir selbst es schuldig zu sein, die Aufgabe ernster zu erfassen. Es sind daher die 3 hippologischen Themate so ausführlich behandelt, dass ich mir wohl erlauben durfte, den Text eine hippologische Monographie zu nennen, von welcher ich wohl annehmen kann, dass dieselbe auch den Fachmännern von Interesse sei, um so mehr, da ich manche neuere Gesichtspunkte eröffnet und eigene Erfahrungen mitgetheilt habe. Im Capitel von den Racen wurde als Ersatz für die wenig dankbare Beschreibung von Landracen die Entwicklungsgeschichte dor Racentypen eingehender dargelegt. Die Capitel vom Haar und Gang sind, wenn auch in populärer Form, doch in wissenschaftlich gründlicher Art behandelt, so dass hier der Hippologe und Reiter von Fach, sowie der Pferdemaler noch manches zu seiner Belehrung finden dürfte.

Vielleicht gelingt es später einem andern begabten Künstler, noch Reicheres und Gelungeneres zu liefern. Bis jetzt bestehen meines Wissens nur wenige Bilderwerke, welche sich die Darstellung von Racen oder Gangarten zur Aufgabe stellten, ich erinnere hier

an die verschiedenen Kupferstiche von J. E. Rüdinger, der sowohl Racen als Gangarten darstellte, dann an die vortrefflichen lithographirten Pferderacenbilder von Kunz in Karlsruhe, an die kostbaren Kupferstiche mit Racenbildern von d'Alton und einzelne Blätter von Victor Adam, endlich an die Wandtafel mit Pferderacen von Froriep, welche jedoch nichts Anderes ist, als eine Zusamenstellung ausserlesener Racenbilder aus den eben genannten kostbaren Werken.

Zur Belehrung über die Farben existirte bis jezt nichts Aehnliches. Für dieses Gebiet hat die Erfindung der Chromographie ganz neue Hilfsmittel erschlossen, welche der Verleger eben für diesen ersten Versuch mit anerkennenswerther Opferwilligkeit nutzbar gemacht hat.

In dieser 2. revidirten Auflage erschien es mir als eine Art Pflicht auf die bis jetzt so häufig hervorgetretenen Mängel bei künstlerischen Darstellungen des Pferdes in der Bewegung, namentlich in der Gangart des Schrittes specieller hinzuweisen durch Aufführung von Beispielen correcter und incorrecter plastischer und malerischer Kunstwerke, bei welchen das Pferd eine hervorragende Partie bildet. Wenn ich von meinem rein hippologischen Standpunkte aus mir erlaubte, einerseits auf manche Verstösse gegen Naturtreue und Wahrheit aufmerksam zu machen, andererseits rühmende Anerkennung in angedeuteter Beziehung zollte, so lag es mir dabei ganz ferne, eine Kritik über den künstlerischen, technischen und ästhetischen Werth des Kunstwerkes auszuüben, noch viel weniger wollte ich persönlich angreifen. Dafür mag der Beweis schon darin liegen, dass ich die Werke lebender und todter Künstler, sowie unbestrittener Grössen ebenso offen bespreche, wie die von weniger bekannten oder anerkannten Meistern.

Stuttgart, im October 1876.

Rueff.

Inhaltsübersicht.

Race.

Das Wort Race ist ein Sammelwort und bezeichnet eine Gemeinschaft von Thieren mit ähnlichen Eigenschaften und zwar mit solchen, welche sich durch die Zeugung bei einer Paarung der Angehörigen einer und derselben Race auf die Nachkommen übertragen, d. h. sich vererben, ausserdem sind diese Raceeigenschaften so tief eingewurzelt, so constant, dass sie trotz entgegenstehenden äusseren Einflüssen sich wenigstens durch einige Generationen hindurch erhalten. Da nemlich die charakteristischen Eigenschaften einer Race durch die verschiedenartigen Einflüsse des Klimas, Bodens, der Nahrung, Nutzung, Pflege und Züchtung aus den Eigenschaften einer Thierspecies sich erst allmählig herausgebildet haben, so können ebenso gut diese Eigenschaften wieder verschwinden, sobald jene Factoren sich ändern. Wenn so allmälig der Racentypus zu Grunde gegangen, nennt man die Thiere, an welchen diese Veränderung zum Vorschein kommt, „racelose" Thiere. Wenn in der Race eine neue Eigenschaft hervortritt, freilich oft nur von untergeordneter Bedeutung, meist ohne erkennbare äussere Einflüsse, so zu sagen in Folge eines Spiels der Natur wegen der Variabilität im Bildungsleben, so nennt man diese neue besondere Erscheinung Varietät. Diese Variationen in dem Racentypus sind aber gewöhnlich nicht erblich, sondern werden erst allmälig, z. B. bei consequenter Züchtung oder bei fortdauernder Einwirkung der ursächlichen Factoren zur erblichen Eigenschaft, die Varietät erhebt sich dann zur Race. Die Zoologen nennen freilich jede Race schon Varietät, allein in der Züchtungskunde nennt man nicht die Variationen innerhalb der Art oder Species, sondern die in der Race eine Varietät oder Spielart, wohl

auch zuweilen Schlag. Am leichtesten werden die Varietäten als erblich sich fixiren, wenn die Variation vom frühern Racentypus die Folge ist von einer Accomodirung oder Anpassung an die äusseren nothwendigen und fortwirkenden Lebensbedingungen, oder Folge einer bestimmten Züchtungsrichtung.

So wurde das englische Vollblutpferd, welches anfänglich durch Zuchtwahl und üppige Jugendernährung nur eine Varietät des orientalischen Pferdes repräsentirte, allmälig zu einer fixirten, constanten, selbständigen Race erhoben.

Das Wort Schlag wird in der Pferdezucht am besten als Collectivname benützt für Pferde, welchen ähnliche vorzugsweise auf den Dienst bezügliche Eigenschaften durch die Zucht übertragen sind (schwerer Zugschlag, Reitschlag).

Wenn man heutzutage die Racen nach geographischen Grenzlinien unterscheiden will, so kommt man insofern in Verlegenheit, als so viele Racen ihrer ursprünglichen Heimath entführt und in weiten Kreisen ausgebreitet wurden. Es ist dies hauptsächlich Folge der Erleichterungen im Verkehr, wodurch die Einfuhr und Ausfuhr der Racenthiere aber auch die Vermischung gar vieler Racen unter einander ermöglicht, erleichtert und in der That zur Durchführung gebracht wurde. Wenn man also eine Race mit dem Namen eines Landes bezeichnet, so kann damit heutzutage kein scharf ausgeprägter Typus angedeutet werden, sondern es wird höchstens damit die durchschnittliche Form und Beschaffenheit der Thiere, welche in dem betreffenden Lande vorzugsweise gezüchtet werden, bezeichnet. Eben desshalb ist es auch so schwierig, Racen bildlich darzustellen, man kann bei solchen Versuchen nur etwa den, ich möchte sagen historisch gewordenen Typus wiedergeben. Aber nicht allein durch die wirkliche Vermischung des Blutes verschiedener Länder sind die Formen gleichsam verwischt und sind die charakteristischen Merkmale der ursprünglichen Haupttypen einer Landesrace mehr oder weniger verloren gegangen, sondern es ist auch eine Verwirrung dadurch entstanden, dass, wie dies in Bezug auf das französische Percheronpferd zu erwähnen ist, manche Länder und Provinzen, z. B. die Normandie, hauptsächlich nur zur Aufzucht einen bestimmten Typus

von Pferden mit Vorliebe sich zusammen suchen, aber nicht immer selbst produciren. Um der unter solchen Umständen eingerissenen Verwirrung über die Racenbegriffe entgegenzutreten, haben Einzelne, und zwar zuerst Bartels in seinem Programm der Statistik des Pferdekörpers, Braunschweig 1847, die Pferde unterschieden nach ihren natürlichen Anlagen zu Carriere, zum Galop, zum Trab, zum Schritt. Später hat der russische Academiker von Middendorf in den Mittheilungen der freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, II. Jahrgang 1855 Nro. XXXVIII. Seite 337, in Schnellpferde und Schritt- oder Schlepppferde unterschieden. Die Schnellpferde theilt er wieder ein in Galoppferde und Trabpferde. Da aber die Schnelligkeit entweder durch häufig wiederholtes Ausgreifen oder durch besonders weitgreifendes Ausholen erzielt wird, so macht Middendorf bei den verschiedenen Arten der Schnellpferde noch den Unterschied in Raschpferde, welche durch eiliges Wiederholen das gewinnen, was sie durch ihre geringere Schrittlänge, durch das weniger ergiebige Raumgreifen verlieren gegenüber der andern Art von Schnellpferden, den sogenännten Schwungpferden, welche durch lange Excursionen ihrer Gliedmassen eine weitgreifende Bewegung haben. Je nach der Befähigung zu der einen oder andern Art von Leistung sollte man nun die verschiedenen Pferde beziehungsweise die verschiedenen Landracen in die eine oder andere der oben genannten Gruppen oder Abtheilungen einreihen. Da jedoch die angedeuteten Leistungen und Gangarten nicht allein von dem todten Mechanismus bedingt sind, sondern auch von der Masse, dem Gewicht, der lebendigen Kraft und dem Willen abhängen, so ist auch mit dieser Grundlage für die systematische Abgrenzung der verschiedenen Pferde-Typen nicht viel gewonnen und es bleibt uns kaum ein anderer Ausweg übrig, als nach bisheriger Uebung die Racen zu benennen und zu scheiden. Wir wollen nun zunächst die Grundsätze feststellen, nach denen wir im Allgemeinen die Racen-Charaktere unterscheiden. Beim Pferde können wir, wie bei anderen Hausthieren, zunächst zweierlei Hauptracegruppen aufstellen, nämlich die Natur-Racen und die Cultur-Racen.

Die erstern sind durch die natürlichen Einflüsse der ursprünglichen Heimat durch Klima, natürliche Vegetation, Bodenverhältnisse, gleichsam naturwüchsig entstanden. Beim Pferde gibt es dieser Racen nur wenige, man kann nur die südrussischen Pferde und die wilden und die verwilderten Pferde hiezu rechnen. Cultur-Racen sind dagegen solche, welche durch Einwirkung des Menschen das geworden sind, was sie sind, welche künstlich durch die vom Menschen gebotene Nahrung, Pflege und die Aufenthaltsorte sich zu ihrer Eigenthümlichkeit gestaltet haben. Da das Pferd unter allen Hausthieren am meisten der freien Wahl der natürlichen Lebensbedingungen entzogen ist, und da die Domesticirung des Pferdes gleichsam den Beginn der Cultur andeutet, so können wir fast alle für den Dienst des Menschen gewonnenen Pferderacen als Cultur-Racen bezeichnen, während z. B. das aus dem arabischen künstlich herausgezüchtete englische Vollblutpferd als Kunstprodukt obenansteht in der Reihe der Culturracen, können wir doch das arabische Pferd, den Stammvater des englischen Vollblutpferdes, noch nicht als Naturrace bezeichnen, denn es hat, obgleich Naturprodukt seines Landes, doch im Dienste des Menschen durch die Ernährung und die Züchtungsrichtung, kurz durch Cultur zu seinen eigenthümlichen Formen, wenn auch gleichsam unbewusst und ohne Princip von Seiten der Züchter, sich entwickelt. Bei einer Reihe von sogenannten Racen, welche durch den Einfluss des Menschen sich eigenthümlich hätten gestalten sollen, wurden durch Klima, Terrainverhältnisse, bestimmte natürliche Eigenschaften conservirt, andere neu erworben. Diese Racen nenne ich Uebergangs-Racen und die meisten Racen derjenigen Länder, welche noch keine hohe Kulturstufe erreicht haben, sind zu diesen zu zählen. Bei diesen Racen haben die Einwirkung des Menschen, der Verkehr mit anderem Blute, meist noch weniger gewirkt als die natürlichen Einflüsse des Klima und Bodens.

Während die Naturracen sich durch den Kampf um's Dasein gestalten nach Massgabe der natürlichen, unabweisbaren Einflüsse, sind die Culturracen im Interesse und nach dem Willen des Menschen hervorgerufen, die Uebergangsracen aber

sind entsanden meist ohne Absicht und Princip des Menschen, in der Hauptsache aber angepasst den von der Natur gegebenen Verhältnissen. —

Manche suchen die wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale für die Racen in dem Knochengerüste, und in der That finden wir bei manchen Racen an dem Skelet Besonderheiten, zum Beispiel bei der edelsten arabischen Race, dem Nedjedstamm, die hochgewölbte Stirne, die Nedjedbeule. Beim Oldenburger, Holsteinischen Pferde den schmalen, tief zurücktretenden Schädeltheil des Kopfes und starke Wölbung der Stirne und Nase (Ramskopf), beim Percheron die Einsenkung der Nasenbeine unter der Stirne (Schweinskopf), dann lässt die Wirbelsäule in der Zahl der Rücken- und Lenden-Wirbel Unterschiede erkennen. Bei manchen südrussichen Steppenpferden findet man nicht selten 19 oder auch 20 Rückenwirbel und Rippenpaare, bei der reinen arabischen Race sehr oft nur 5 Lendenwirbel, so wie bei Esel, Zebra etc. Das gespaltene Kreuz des norischen Pferdes, namentlich des Pinzgauers ist schon angedeutet in den Dornfortsätzen der Kreuzwirbel und in den Beckenknochen; allein alle diese Besonderheiten im Skelet sind nicht ganz constant und eben desswegen möchten wir sie nicht als Racemerkmale in Vordergrund stellen. Es haben diese Merkmale wohl wissenschaftliches Interesse, aber keinen praktischen Werth, weil wir nur die wenigsten dieser Eigenthümlichkeiten beim lebenden Thiere wahrnehmen können, sie zeigen sich erst deutlich an dem rein präparirten Skelet.

Immerhin ist das Skelet die am wenigsten wandelbare Grundlage der Form und die Totalität desselben, sowie die Stellung und Proportion der einzelnen Knochen zu einander, deren Winkelbildung, trägt viel zum Racentypus bei. Dies erklärt sich daraus, dass das Skelet allmählig durch Generationen hindurch besonders nach Massgabe des Gebrauches bis zu einem gewissen Grade sich umformt. —

Wenn gewisse Muskeln vorwiegend in Thätigkeit gesezt werden bei gewissen Dienstverwendungen, so wirken dieselben auf diejenigen Punkte des Skelets, wo sie angeheftet sind, diese wuchern, verstärken, verlängern sich, bilden längere Hebel,

ebenso stellen sich bei gewissen Diensten die Knochen in andere Winkel zu einander, so werden beim Reitdienste die Winkel enger in den Gliedmassen, während dieselben beim schweren Zugdienste sich mehr öffnen. Die Gliedmassenknochen nähern sich für letzteren Zweck in ihrer Stellung mehr und mehr einer geraden Säule, und in weiterer Folge wird das Becken mehr auf den entfalteten Hinterfüssen in die Höhe gehoben, daher sind die schweren Zugschläge meist überbaut, beim Reitdienste dagegen hebt sich die Vorhand, die Dornfortsätze der vordern Rückenwirbel werden zwischen den Schulterblättern mehr emporgehoben und zurückgeschoben oder mit andern Worten, der Widerrist wird höher und verläuft weiter nach rückwärts, während die Gruppe sich auf die durchgebogenen, enger gewinkelten Hintergliedmassen herabsenkt.

Aber auch die Art der Ernährung macht etwas aus für die Skeletbildung. Bei intensiver Ernährung wird die Athmung erleichtert, weil das Zwerchfell nicht gedrückt wird, die Lungen dehnen sich besser aus und wirken auf die Erweiterung und Vertiefung des vordern Brustkorbes, welcher bei intensiv ernährten Thieren meist tiefer ist, als bei Thieren, die bei voluminosem und extensiv nährendem Futter wie man zu sagen pflegt „aufgeschwemmt“ sind. Letztere haben dagegen einen mehr im Bereiche der falschen oder Bauchrippen also nach hinten weiten Brustkorp, die Knochen sind poröser, dicker, während die der edeln bei trockenem, intensivem Futter herangebildeten Racen fester, schwerer, zäher sind.

Viel merklicher, aber auch schwankender, vergänglicher, sind die Veränderungen in den Weichtheilen und in den Horngebilden.

Unter den letzteren sind es hauptsächlich die Haare und Hufe, welche nach den Racen Abweichungen zeigen. Bei Einwirkung eines heissen Klimas werden die Haare durchschnittlich feiner, kürzer, schwerer, während im kalten und feuchten Klima die Haare lang, grob, sogar gewellt werden, da die Natur den Thieren Schutz gewähren will gegen die nachtheilige, zu starke Ausstrahlung der Eigenwärme an die kalte Umgebung; ausserdem wird durch das feuchte Klima die Thätig-

keit in der vegetativen Lebensrichtung, also auch für die Bildung der mehr nach Art der Pflanzen wachsenden Horngebilde gefördert. Zu letzteren bestimmenden Verhältnissen kommen noch die feuchten und dadurch üppigen Waiden, auf welchen die Fussenden mehr durchfeuchtet, im Wachsthum dadurch gefördert und durchweicht werden, so dass sie gross, breit und nachgiebig werden. Indem nun zugleich bei der voluminösen aber doch mehr wässerigen Pflanzenkost der Rumpf breit und schwer wird, drückt er mit seinem grossen Gewicht die Hornschuhe der Extremitäten auseinander und nach abwärts und trägt so auch zur Abflachung und Ausbreitung der Hufe an den also aufgezogenen Racen bei. Die häufige Durchfeuchtung der Füsse auf den üppigen Weiden begünstigt ein wucherndes Wachsthum der Haare am Unterfusse, starken Behang, der zugleich als Schutz von der Natur geschaffen ist. Durch wärmeres Klima, intensive Ernährung, Arbeit in schnellen Gängen, bildet sich eine stramme, mehr trockene Faser an Sehnen, Muskeln und Bändern, der Verdauungsapparat ist weniger ausgedehnt und das Blut weniger wässerig. Diese Eigenschaften werden mehr oder weniger allmälig zu Race-Eigenthümlichkeiten.

Aus alledem ist zu entnehmen, dass sehr verschiedene Factoren massgebend sind für die Racenbildung. Wir wollen nun sehen, wer der Stammvater aller der verschiedenen Racen und wie er gestaltet war.

Als den Stammvater des Pferdes lassen Manche das urweltliche Hipparion gelten, welches jedoch an seinem Skelet ebenso viele Abweichungen von dem des heutigen Pferdes zeigt, wie die heute noch existirenden Arten des Pferdegeschlechtes, nämlich Esel, Zebra, Dschiggetai, Quagga, Bergzebra, von der Pferdespecies abweichen. Das Hipparion (Hipparion mediterraneum), das schon an mehreren Fundorten ausgegraben wurde, hat an beiden Griffelbeinen Afterklauen, wie etwa die Schweine, ja sogar es finden sich Rudimente, welche den vierten und fünften Finger, den Daumen und kleinen Finger oder grossen und kleinen Zehen andeuten, vor.

Die zwei Afterzehen oder Afterhufe gehen bis zur Köthe herab. Alle einzelnen Knochen an diesen sogenannten Afterzehen

aller 4 Füsse sind soweit entwickelt, dass die Hufspitze derselben bis 7 Ctmetr. über der Erde steht. Oben an den Mittelfussknochen, da, wo sie an die Hand- und Fusswurzeln (Knie- und Sprunggelenk) sich anschliessen, befinden sich noch Erbsenbeine, welche als Stützknochen für die Mittelfussknochen der 2ten und 4ten Zehe dienen. Das Hufbein ist bis zur Mitte von der Zehe aus gespalten oder gekerbt. Das Hipparion hat 6 Lendenwirbel. Am Kopfe finden sich noch ganz auffallende Eigenthümlichkeiten, nämlich 7 Backzähne in jeder Reihe und die Backzähne sind noch in der Art eigenthümlich, dass an jedem Backzahn am innern Rande eine isolirte Zahnzelle besteht, die also nicht aus einer durchgehenden ausgebogenen Schmelzfalte, wie beim Pferd und Esel, gebildet ist, sondern eine Schmelzröhre darstellt.

Die oben besprochene mehrfache Gliederung des Unterfusses am Pferde kommt, wenn auch nicht so weitgehend wie beim Hipparion, auch heutzutage noch bei einzelnen seltenen Exemplaren der Pferdeart vor, und hat man ein solches Pferd erst neuerer Zeit auf Jahrmärkten unter dem Namen wildes Hirschpferd sehen lassen.

Die Spaltung des Hufbeins trifft man aber gar häufig bei Pferden mit äusserlich einfachem Fussende, freilich nur in der Art angedeutet, dass das Hufbein in Mitte seines Zehenrandes eine tiefe Kerbe hat, welche zuweilen als Fortsetzung vorn an der Wandfläche der Zehe eine Rinne zeigt. Dieser Andeutung einer Spaltung des Hufes in 2 Klauen entspricht am Hornschuh eine knopfige Hornerzeugung resp. eine säulenartige Verdickung auf der Blätterschichte der Hornwand.

Das noch lebende wilde Pferd hat nach seiner anatomischen Construction die gleiche Beschaffenheit wie unser gezähmtes Pferd, es soll seine Heimath im mittleren Asien haben, namentlich in den mongolischen Wüsten und in der Wüste Gobi. Man unterscheidet aber auch dort wirklich wilde Pferde und verwilderte, erstere heissen Tarpan, die andern Muzins. Die Abbildung Taf. I. 4 stellt einen Tarpan dar.

Diese haben die Grösse eines starken Esels oder mittleren Maulthieres, sind ohne Ausnahme mausfahl, die Haare sind

im Winter lang, oft gekräuselt, lockig, wollartig. Der Kopf ist nicht gross, die Stirne meist stark gewölbt, die Ohren sind weder lang noch kurz und stehen stark nach hinten, die Augen sind klein mit boshaftem Ausdruck. Der Hals kurz aber nicht schwer. Der Widerrist ist nicht höher als die Kruppe. Das Fundament ist untersetzt und fast immer schwarz gefärbt.

Die eigentlich wilden Pferde sind boshaft und kaum zu zähmen, eingefangen beschädigen sie sich in Folge ihrer heftigen Widersetzlichkeit oft so sehr, dass sie zu Grunde gehen oder sie werden traurig, dumm, kollerig und zehren ab.

Gegen gezähmte Pferde zeigen sie sich sehr feindlich und greifen sie mit Muth an. Diese Tarpans machen regelmässige Wanderungen, indem sie bei Annähernng des Sommers mehr gegen Norden ziehen und dann gegen den Winter wieder auf ihre früheren Weidedistrikte zurückkehren.

Die verwilderten Pferde in Asien, die Muzins dagegen sind von sehr verschiedener Farbe, haben grössere Köpfe, dickere Hälse als die Tarpans, schliessen sich gerne an zahme Pferde an und lassen sich, jung eingefangen, gut zähmen. Endlich, was besonders charakteristisch ist, sie machen keine bestimmten instinktiven Wanderungen.

Die sogenannten wilden Pferde der neuen Welt sind nur emancipirte Descendenten der Pferde, welche bei der Entdeckung Amerikas durch Europäer dort eingeführt worden sind. Solche Pferde kommen heutzutage noch vor in den ausgedehnten Steppen (Pampas) der La Platastaaten (Buenos-Ayres). Bei diesen Pferden ist die Farbe und der Bau verschieden, je nach der Abstammung. Die südamerikanischen wilden Pferde heissen Baguals, die in Mexico Mustangs. In Europa sind noch in der Nähe des Asow'schen Meeres wilde Pferde, die von zahmen Pferden abstammen, welche bei der Belagerung von Azow freigelassen worden sind, man nannte diese russischen wilden Pferde bisher „Bachmatten."

Das ursprüngliche wilde Pferd ist nach seiner Domesticirung durch die oben näher betrachteten Factoren in sehr verschiedener Weise verändert worden, es haben sich namentlich zwei einander sehr unähnliche Typen gebildet, und zwar das edle Pferd und das gemeine Pferd.

Diese zwei Typen stehen sich gegenüber, das Verständniss dieser Gegensätze gibt uns auch die wesentliche Grundlage für das Verständniss der verschiedenen Racen, die sich eben bald mehr bald weniger dem einen oder anderen der genannten Typen nähern oder ihm ganz entsprechen.

Das gemeine Pferd ist das Produkt einer üppigen, reichen Vegetation mit viel Wassergehalt auf fetten, schweren Böden. Das voluminöse Futter treibt den Rumpf in die Breite, macht ihn plump, das Knochengerüste wird gröber aber schwammiger, der Schädel grösser, schwerer, aber nicht durch grössere Entwicklung des Gehirns, sondern durch weitere Entwicklung der Stirn- und Kieferhöhlen, über welche die Stirnbeine und Nasenbeine oft höher gesprengt erscheinen und so den Ramskopf bilden, bei welchem aber die Schädelhöhle eher verengt als erweitert ist. Da die Bogenlinie des Profils nach unten gegen die Nasenspitze und nach oben über dem Gehirn ihre tiefste Einsenkung hat, so werden die darunter liegenden Organe gleichsam eingedrückt.

Wegen der Feuchtigkeit der Luft und im Futter der Länder mit solcher Vegetation entwickelt sich auch mehr die vegetative Lebensseite in den Thieren, und deren Produkte werden fast wuchernd, so wachsen die Horngebilde auf der Haut üppiger, überall bildet sich ein starker Behang, namentlich an den Füssen, Ohren; Mähne und Schweif sind reicher bewachsen, das einzelne Haar ist lockerer, wie beim edlen Thiere, die Hufe sind grösser, wegen des grossen Rumpfgewichtes breiter. Die rein thierischen Lebensverrichtungen, Bewegung und Empfindung, sind mehr zurückgedrängt, während sich Fett in dem lockeren Zellgewebe reichlich ablagert, was die äusseren Conturen der gemeinen Thiere mehr abrundet. Es hängt dies auch zusammen mit der schwächern Entwicklung des Herzens und der Centralorgane des Nervensystems, wobei der Stoffwechsel langsamer. Das kleine Herz treibt das Blut nicht so rasch durch die Adern, dabei ist die Zuleitung der Eindrücke zu den Centralorganen nicht so rasch, weil theils der grössere Körper eine längere Leitung von der Peripherie zum Centrum für die Eindrücke bedingt, theils weil die im lockeren Zellgewebe

liegenden Nerven nicht so leitungsfähig sind, so dass Ursache und Wirkung nie so rasch sich folgen und letztere nie sehr auffallend ist, daher kommt es, dass gemeine Pferde meist nicht so schreckhaft, scheu und aufgeregt sind, wie edle Thiere, auch in ihren Bewegungen nicht so rasch, lebhaft und energisch. Beim edlen Typus tritt die animalische Lebensseite mehr in den Vordergrund, Bewegung und Empfindung sind viel lebhafter wie beim gemeinen Thiere, die niedrig stehenden vegetativen Produkte, Zellgewebe, Haare, sind wenig entwickelt, daher erscheinen die Thiere nicht nur bei oberflächlicher Betrachtung „trocken" oder „markirt", insoferne alle Formen eckiger, schärfer, durch die wie aufgeleimt liegende dünne Haut hindurch sich deutlich ausgeprägt zeigen, sondern sie sind in der That in allen ihren Geweben, namentlich auch, wie man annimmt, in ihren Knochen und Sehnen derber, zäher, trockener.

Das Herz des edeln Pferdes ist nach meinen vielfachen Wägungen im Durchschnitt mindestens um $^1/_3$ schwerer und grösser, als das des gemeinen Thieres, unter sonst gleichen Verhältnissen der Körpergrösse, Fütterung und Uebung. Ausserdem sind die Luftwege weiter, die Lungen geräumiger, was sich auch schon äusserlich durch den an der vordern Partie viel tieferen und umfangreicheren Brustkorb im Vergleich mit dem gemeinen Thiere, dessen hintere Brustkorbpartie mehr ausgedehnt ist, kund gibt. Da nun das Herz die Hauptrolle spielt für die genügende und rechtzeitige Zufuhr des Blutes zum Zweck der Belebung der Organe und zum Zweck der Wiedererfrischung des in den Organen abgenützten Blutes in den Lungen, so ist für Leistungen namentlich in Schnelligkeit ein kräftiges Herz neben Lungen mit viel Luftcapacität von der grössten Wichtigkeit. Fehlt es den Muskeln an frischem Blut, so hört ihre Thätigkeit auf, je mehr nun die Muskeln und die Lungen angestrengt werden, um so mehr wird immer wieder neue Blutzufuhr verlangt. Je schwächer das Herz, um so langsamer und unergiebiger ist die Blutzufuhr, um so geringer die Leistungsfähigkeit in anhaltenden und raschen Gängen. Während also das edle Pferd für Schnelligkeit und Ausdauer durch seinen Organismus geschaffen ist, kann das gemeine Pferd ver-

möge seines Gewichtes, seines ruhigen Temperamentes, das ihm Geduld verleiht, mehr schwere Lasten schleppen in langsamer Bewegung, bei Unverdrossenheit in der Arbeit.

Das edle Pferd ist das naturgemässe Produkt eines trockenen, warmen oder heissen Klimas, in welchem das Thier stets zu gesteigerter Hautthätigkeit disponirt ist, und in welchem eine trockene, intensiv nährende Vegetation vorherrscht. Es ist herangebildet unter starken Muskelanstrengungen in schnellen, anhaltenden Gängen, welche vielfach Schweiss veranlassen und keine Wucherung der vegetativen Lebensseite aufkommen lassen.

Wir wollen nun nach der hauptsächlich üblichen Art und Weise die Pferderacen nach ihren Heimathländern bezeichnen und eben nur die Racen hervorheben, welche entweder sehr einflussreich für die Bildung anderer Landes-Pferdezuchten waren, oder heute noch einen besonderen Ruf geniessen, oder einen bestimmten Racentypus besitzen, wenn dieser heutzutage auch nicht mehr so ganz scharf ausgesprochen erscheinen möchte, wie in früheren Zeiten.

In Bezug auf die bildlichen Darstellungen ist zu bemerken, dass in Rücksicht auf die Form der Bildertafeln und auf die Symmetrie kleine Missverhältnisse in der Grösse dem Kenner in die Augen fallen dürften, insoferne als die grossen Racen nicht viel grösser, als die von mittlerer Grösse sind, die Ponies aber sind nicht klein genug gezeichnet, allein in ihren einzelnen Theilen sind sie so correct wie möglich, so dass jedes einzelne Bild für sich allein doch als eine richtige Darstellung betrachtet werden kann. Auf Vollständigkeit will und darf diese Racendarstellung entfernt keinen Anspruch machen, das ist schon unmöglich durch den für die Abbildung gegebenen Raum und durch die dem Texte als Ziel vorgesteckte populäre Darstellung des für Deutschland besonders Wichtigen.

Orientalische Pferderacen.

Sie sind alle durch Klima, Nahrung und Art des Dienstes mit einem edeln Typus in hervorragender Weise ausgestattet und interessiren uns wegen des Einflusses, welchen ihr Blut

auf die Pferdezucht fast aller Länder ausgeübt hat. Schon zu Moses Zeiten waren die Pferde in Medien, Persien berühmt. Verschiedene Schriftsteller des classischen Alterthums sprechen mit Achtung von den parthischen, numidischen, carthagischen Reitern. Die Form der damaligen Racen ist uns bekannt durch die bis auf unsere Zeit erhaltenen Kunstwerke der genannten classischen Zeit und ist den heutigen fast gleich, was einfach dadurch begründet ist, dass damals, wie noch heute, im Orient das Pferd fast nur zum Krieg, zur Jagd, zu Spielen und zwar nur als Reitpferd dienen musste und noch dient.

Das Arabische Pferd gilt als Normalthier unter den edeln orientalischen Racen. Aber auch in Arabien ist ein Unterschied in den verschiedenen Zuchten und Stämmen. Als edelstes Blut gilt das der

1) Elkoms Taf. I. 6, die wieder in 5 Stämme abgetheilt werden, welche angeblich Nachkommen der 5 Stuten sein sollen, welche von Mahomed und seinen treuen Begleitern bei der Flucht von Mecca nach Medina in der Hedschra geritten wurden. Diese 5 Familien heissen Koheil, Seglawi, Maneki, Gilfi, Toussy. Das Bild ist ein Portrait eines Koheils.

2) Kadischi. Sind die gewöhnlichen, unedleren, unschöneren Landpferde, die ohne Stammregister gezüchtet werden, sie sind zwar nicht grösser und solider als die vorigen, aber unedler in ihren Formen, namentlich in Kopf, Halsung, Kruppe.

3) Hadiki sind die Kreuzungsprodukte aus den letztgenannten mit den Elkoms.

Seitdem durch die Kreuzzüge ein lebhafterer Verkehr zwischen Europa und dem Orient angebahnt wurde, hat das orientalische Pferd Anerkennung und Verwendung in Europa gefunden und das um so mehr, als nach Erfindung der Feuerwaffen die kriegerische Ausrüstung eine andere wurde, die schweren Ausrüstungen in Abgang kamen und dadurch das schwere, mehr kräftige Pferd mit gemeinerem Typus entbehrlich erschien, abgesehen hievon mussten auch wegen der in so weite Entfernung und so rasch Verderben tragenden Feuerwaffen die Bewegungen des Reitervolkes, der Cavallerie rascher werden,

Angriff und Umkehr müssen beschleunigt werden, um den Wirkungen einer zweiten Ladung und Feuerdecharge zu entgehen.

Das Persische Pferd (Taf. II. Fig. 14)

war schon berühmt geworden durch Xenophons Schriften, es war das Pferd der medischen Reiter, und wurde früher in besonderen grossartigen Gestüten gezüchtet. 50,000 Mutterstuten sollen in der grossen Ebene der elyseischen Felder gehalten worden sein. Das heutige persiche Pferd ist, wie schon damals, wo es mehr als das arabische Pferd für schwere Reiterei geeignet erschien, grösser, stärker, aber auch hochbeiniger wie der Araber, der Kopf schwerer, etwas gebogen.

Tartarisches Pferd (Taf. I. Fig. 3).

Unter diesem Namen kann man die Pferde zusammenfassen, welche zwischen dem caspischen Meere und dem Aralsee, meist von arabischem Blute abstammend, gezüchtet werden. Es sind meist Schimmel oder Braunen, Falben. Dieses Pferd ist untersetzter, kleiner wie der Perser, meist mit wallender Mähne und berühmt durch seine Ausdauer in Strapazen, zu welchen es übrigens systematisch vorbereitet, trainirt wird.

Berbisches Pferd (Taf. I. Fig. 15) **Berber.**

Darunter versteht man das in Nord-Africa in Marocco, Algerien, Fetz, Tunis, Tripolis gezüchtete orientalische Pferd, das in Kopfform, Kruppe, Fussstellung vom Araber sehr abweicht. Der Kopf zeigt meist ein sanft gebogenes Profil, namentlich an der Nase, die Gruppe ist etwas abgeschlagen, der Schweif etwas tief und weniger frei wie beim Araber angesetzt. Der Rücken und die Lendenpartie sind meist kürzer, stärker, strammer, die innern Eigenschaften aber wie beim arabischen Pferde.

Das Berberpferd hat hauptsächlich während der Kriege zur Verbreitung des Islams vom 7ten Jahrhundert an, namentlich aber auch durch den Handelsverkehr mit den Nord-Africa nächst liegenden europäischen Ländern viel beigetragen zur Gestaltung einzelner europäischer Pferderacen, z. B. in Spanien, Unter-Italien,

Süd-Frankreich. Ja auch in England hat diese Race wesentlich gewirkt bei Gründung der englischen Vollblutrace, wenigstens einer Familie, indem ohne alle Zweifel der sogenannte Godolfin Araber, welcher als einer der 3 Stammväter der Vollblutrace gilt, ein Berber war.

In mehr oder weniger naher Verwandtschaft mit dem einen oder andern der eben genannten orientalischen edeln Typen stehen folgende Racen oder Stämme.

Das Spanische Pferd (Taf. I. Fig. 7).

Obgleich heute nicht mehr von einer bestimmten spanischen Race gesprochen werden kann, so interessirt den Pferdezüchter doch das alte spanische Pferd, weil dasselbe bis zu Ende des 17ten Jahrhunderts einen durchschlagenden Einfluss auf die Pferdezucht der meisten europäischen Staaten ausübte. Schon zu den Zeiten der römischen Weltherrschaft war durch die Verbindung mit Carthago Anlass zur Einführung nord-afrikanischen Blutes nach Spanien gegeben, besonders aber verbreitete sich dieses Blut in Spanien zur Zeit der Invasion der Mauren auf die Pyrenäische Halbinsel. Damals wurde von den Kalifen das Gestüt bei Cordova gegründet, und von da aus verbreitete sich das edle Blut in Andalusien und Granada. Die edleren Blutpferde wurden damals unter dem Namen Genetten nach den verschiedensten Ländern ausgeführt, begünstigt hauptsächlich durch die Verbindung einzelner Höfe Deutschlands und Italiens mit den spanischen Herrschern. Die eigenthümliche Neapolitanische Race, die im vorigen Jahrhundert so hoch geschätzt war, verdankt ihre wesentlichen Eigenschaften der Einfuhr spanischen Blutes, ebenso erhielten die Kaiserlich österreichischen Hofgestüte und mittelbar alle österreichischen Kronländer in ihren Pferdezuchten den spanischen Typus mehr oder weniger deutlich aufgeprägt.

Auch einige deutsche Gestüte, dann das einst so berühmte dänische Gestüt Frederiksborg züchteten mit Vorliebe aus spanischem Blute. Der hiedurch veranlasste starke Export, namentlich aber die Kriege gegen die Mauren, das Gesetz der

Zwangsremontirung, die Macht der Geistlichkeit, welch letztere mit Vorliebe sich der ruhigeren Maulthiere für ihren Dienst bediente, die starke Einfuhr nordischer Racen, um mehr Masse in die Landpferde, die man Villanos nannte, zu bringen, waren Anlass zum Verfall der einst so berühmten Landespferdezucht und zum Aussterben der edeln Stämme, so dass heutzutage das spanische Pferd weder einen bestimmten Typus, noch eine besondere Bedeutung zeigt. Der so wichtige Einfluss des spanischen Pferdes ist mit der Entstehung des englischen Vollblutes und der Wettrennen vom Anfang des 18ten Jahrhunderts an, nachdem er sich durch Jahrhunderte so auffallend geltend gemacht hatte, geschwunden, fast gleichzeitig nahm auch die Bedeutung der Schulreiterei der sogenannten „Spanischen Schule“, für welche das spanische Pferd nnd seine hauptsächlichsten Abkömmlinge, die Neapolitaner, wie geschaffen waren, immer mehr ab, nannte ja doch einer der berühmtesten Schnlreiter, Herzog von Newcastle, in seinem Werke über Reitkunst und Pferdezucht gegen Ende des 17ten Jahrhunderts die spanischen Genetten „die Könige unter den Pferden“, nnd der berühmte Nürnberger Fugger bot, als er in Spanien war, für einen Schimmelhengst vergeblich 1500 Dukaten; ein mehrfach bezahlter Preis für solche Pferde war 2000 Dukaten, ein für damalige Zeiten gewiss sehr hoher. —

Englands Pferde.

Die Pferde Englands gehören so verschiedenen Typen an, sind so verschiedenen Ländern entsprossen, dass mit dem Worte englisches Pferd nichts Bestimmtes bezeichnet ist. Die Engländer haben bekanntlich in der Thierzucht hauptsächlich dadurch eine so hervorragende Stellnng eingenommen, dass sie noch Specialitäten züchteten und dieses Princip hat gerade in der Pferdezucht so Ausserordentliches geleistet. Für jede Art des Dienstes, sogar für die Specialitäten des Sports, der sich nach Terrainverhältnissen, nach der Gattnng der gejagten Thiere, verschieden gestaltet, hat der Engländer sein besonderes Pferd geschaffen, die geeignete Mischung des Blntes gemacht. Der englische Sportman hat für bestimmte Gegenden, je nachdem

der Boden und die Hindernisse sind, nach der Schnelligkeit der zu hetzenden Thiere, mehr oder weniger edles Blut und Masse, mehr oder weniger Schnelligkeit, Tragkraft oder Sprungkraft, oder Ausdauer den Zuchtprodukten einzuverleiben gesucht. Bei dieser Zucht nach Specialitäten ist ein wesentlicher Factor die Zuchtwahl nach Leistungen, daher die Wettrennen, welche als Prüfstein der Leistungsfähigkeit des edeln Blutes dienen sollen, leider aber anstatt nur das Mittel zum Zweck zu sein, allmählig Selbstzweck geworden sind; man züchtet nämlich jetzt vorzugsweise Pferde für die Rennen, um die Preise und die Wetten zu gewinnen, und hat wegen der zu einseitigen Verfolgung dieser Specialität der Leistung andere Richtungen vernachlässigt und manche wichtige Rücksichten ausser Acht gelassen. Dies der Grund, warum das Vollblutracepferd diejenigen realen Eigenschaften, welche es einst im Vergleich mit heute zu vielseitiger Dienstbrauchbarkeit befähigten, nur noch in seltenen Exemplaren zeigt. Die ehemaligen Rennen, welche als Mittel zum Zweck, als Prüfungen galten, erstreckten sich über 4 bis 5 englische Meilen und konnten hierbei nur Pferde über 4 Jahre in Concurrenz treten. Nun aber, da man die Pferde wegen der Rennen züchtet, sucht man sie so bald wie möglich nutzbar zu machen, lässt die Thiere mit $1\frac{1}{2}$—2 Jahren laufen und ist wenig bekümmert darum, ob sie sich die Knochen und Gesundheit ruiniren, wenn sie nur dem Besitzer in kurzer Frist möglichst viele Siegespreise und Wetten gewinnen. Kurz die Rennen sind zum Hazardspiel ausgeartet.

Geeigneten Prüfungen unterwarf aber der praktische englische Züchter nicht nur das Galoppferd, sondern auch die Trabpferde, sowie die Schritt- oder Schlepppferde.

Die ersten Rennen wurden in England bei Gelegenheit grösserer Pferdemärkte gehalten und zwar in Shmithfield schon im 12ten Jahrhundert. Die Schnelligkeit der Galoppferde wurde allmählig so gesteigert, dass einzelne Pferde die englische Meile in einer Minute durchlaufen können, in einer Secunde 80′ und mit einem Sprung 21′ überspringen, die Traber haben eine Schnelligkeit erreicht, dass die guten derselben in einer Stunde 16 engl. Meilen zurücklegen können.

Bei den Schlepppferden ist die Prüfung hauptsächlich gerichtet auf die Unverdrossenheit und auf die Fähigkeit grosses Gewicht zu heben ohne Rücksicht auf die Schnelligkeit bei Zurücklegung des Weges.

Das beste Verständniss für die englischen Racen lässt sich an der Hand der gegebenen Abbildungen gewinnen durch eine kurze Darstellung der Geschichte der englischen Pferdezucht und der Entstehung der verschiedenen Racen oder Schläge.

Schon zu Zeiten Julius Cäsars waren die britischen Pferde beliebt und wurden desshalb bis nach Italien gebracht, wogegen aus Italien südliches Blut nach England kam.

Im 10ten und 11ten Jahrhundert unter Wilhelm dem Eroberer wurde viel gemeines nordisches Blut aus der Normandie, den Niederlanden, Flandern, Deutschland, nach England importirt und so der Grund zu den verschiedenen schweren Racen gelegt.

Nachdem durch die Rennen in Smithfield ein Interesse für schnelle Pferde erwacht war, wurden orientalische Hengste zuerst unter Richard Löwenherz eingeführt, zu Ende des 12ten Jahrhunderts. Die schwere Zugrace wurde begründet durch den Import von 100 flandrischen Stuten unter Johann I. Eduard III. gründete ein Gestüt mit 50 spanischen Pferden. Das grosse Interesse für Pferdezucht bei den Herrschern auf dem englischen Königsthrone gab jedoch auch Anlass zu manchen gewaltthätigen Massregeln, welche anstatt die Pferdezucht zu fördern, dieselbe schädigten. Namentlich wirkte nachtheilig das sehr energische Verbot der Ausfuhr englischer Pferde und die despotische „Körung“ unter Heinrich VIII. gegen die Mitte des 16ten Jahrhunderts, nach welcher nur Pferde mit einer genau vorgeschriebenen Körpergrösse zur Zucht verwendet werden durften, dann kamen noch die grossen Verluste an Pferden durch die Kriege unter Cromwell, Mitte des 17. Jahrhunderts.

Die Geschichte des englischen Vollblutpferdes, Taf. I, Fig. 8, beginnt 1680, in welchem Jahre durch Carl II. die sogenannten royals mares aus der Berberey eingeführt worden sind. Zur Mischung mit diesen Stuten und ihren Nachkommen dienten hauptsächlich 3 Hengste orientalischen edeln Blutes und zwar

1) Beyerley Turk, der 1689 nach England gebracht wurde. 2) Darley Araber, 1703 eingeführt. 3) Godolphin Araber, 1730 eingeführt, wahrscheinlich ein Berber.

Diese 3 Hengste und die genannten Stuten sind die Stammthiere für den heutigen englischen Vollblutstamm, dem jedoch manches andere Blut neben dem orientalischen früher beigemischt war. Bei den wenigsten Vollblutpferden kann die Ascendenz beiderseitig orientalisches Blut nachweisen.

Der Trotter- oder Traberstamm, welcher heute vorzugsweise in Norfolk gezüchtet wird, stammt von holländischen Hard- oder Schnelltrabern, in neuerer Zeit ist auch englisches Vollblut beigemischt, ja sogar einzelne Traberstämme gehören dem reinen englischen Vollblut an. Vergl. Taf. II. Fig. 6.

Das Ackerpferd ist hauptsächlich vertreten durch das Yorkshirepferd und den Clevelandbraunen; das schwere Zugpferd durch die braune oder graue Clydesdalerace, aus dem schwersten flandrischen Schlage vor etwa 150 Jahren herausgezüchtet und durch das Suffolkpferd, welches ein in seinem Mechanismus besonders gut gebautes, daher auch in raschen Gängen brauchbares schweres Zugpferd ist. Die hauptsächlichste Farbe in der Suffolkrace ist dunkelrothfuchs oder Kupferfuchs. Ein leichter Repräsentant der Suffolkrace ist auf Taf. II. Fig. 3. Auf den Gebirgen Schottlands wird eine Race von Ponies gezüchtet, welche grosse Leistungsfähigkeit unter schwerem Gewicht haben. Der schottische Pony, Taf. I. Fig. 12, soll aus Java abstammen, nicht zu verwechseln ist der schottische, breite, untersetzte, etwas dickhalsige Pony mit dem zierlichen viel kleineren, schlankeren, nur für das leichteste Gewicht verwendbaren Pony der Shetland-Inseln, auf deren ziemlich unwirthlichen Gebirgen bei kümmerlicher Vegetation ein noch kleinerer, noch mehr verkümmerter Stamm als in Schottland sich allmählig heranbildete.

Der russische Traber

ist das Resultat des in Russland eigenthümlichen Sports der Schlittenrennen. Die Grundlage für den berühmtesten Traberstamm, den Orloff'schen, wurde gewonnen durch Einführung

holländischer Hardtraber schon in Mitte des vorigen Jahrhunderts, allein es hat seit dieser Zeit manche Beimischung anderen Blutes stattgefunden, so namentlich von arabischem Blut, besonders nach dem Hengste Smetanka. In neuerer Zeit ist Norfolktraberblut und englisches Vollblut zur Auffrischung des in verschiedenen Gestüten gezüchteten Traberstammes benutzt worden. Ein edler Traber, Taf. II. Fig. 8.

Das berühmte Orloff'sche Trabergestüt ist in den Besitz des Kaisers seit mehreren Jahren übergegangen. Kein Staat unseres Welttheiles besitzt einen gleich grossen Reichthum an so tüchtigen Cavalleriepferden wie Russland. Es hängt dies zum Theil damit zusammen, dass eine Reihe von Militärgestüten bestehen, in welchen für bestimmte Waffengattungen, sogar für gewisse Regimenter, Pferde zur Remontirung gezüchtet werden. Das leichte Reitpferd wird vorzugsweise am Don und an der Wolga in den Steppenländern der Don'schen Kosaken und der Kalmücken gezüchtet. Bei letzteren Nomadenstämmen ist es fast allein noch üblich, das Pferd auch noch neben der Verwendung für den Reitdienst und zur Zucht zu benützen als Melkthier. Die Milch wird aber nicht süss als Nahrungsmittel verwendet, sondern man lässt sie gähren, wobei sich wegen des reichen Gehaltes an Milchzucker eine weinige Gährung bildet, diese gegohrene Milch, Kumiss genannt, wird dann wohl auch destillirt und daraus eine eigenthümliche Art von Branntwein bereitet. Hervorragende eigenthümliche Racen bilden noch die Pferde der Ukraine, der zaporogischen Kosaken, der Kabardei, der Tscherkessen und des Königreichs Polen.

Die russischen Ostseeprovinzen, Liefland, Esthland produciren einen Pferdeschlag, welcher ziemlich klein ist; häufig kommen solche Pferde als sogenannte Doppelponies in Handel.

Das norische Pferd

(Tafel I., Figur 1 und 16.)

ist das Produkt feuchten gemässigten Klimas und üppiger voluminöser Vegetation. Die Haarbildung ist eine reiche, nicht schlicht und schwer, wie bei den edeln Racen, an der Mähne

oft fast wie wollig, ebenso an dem Scheitel, am Schweif und an den Köthen. Der Kopf ist mässig schwer, keilförmig, ein sogenannter Schlegelkopf, die Ganasche (Hinterkiefer) ist breit, weit und fleischig, der Hals breit und kurz, beim Hengste nicht selten einen Speckhals bildend, der Widerrist nicht hoch und abgerundet, die Brust breit und muskulös, der Rumpf tonnenförmig, zuweilen etwas gesenkt, die Kruppe breit, etwas abgeschlagen und oben in der Mittellinie gespalten. Die Schulter ist mehr steil als schräg gelagert, die Vorderfüsse sind senkrecht gestellt, die Hinterfüsse im Sprunggelenk mit weit geöffneten Winkeln, die Fessel kurz, Huf gross, zuweilen auch flach.

Wir können das norische Pferd als den Hauptrepräsentanten des schweren „gemeinen" Pferdes, des deutschen Schlepppferdes betrachten und treffen wir dasselbe in 2 Varietäten, nämlich in den k. k. österreichischen Kronlanden Steiermark und Salzburg als sogenannten Pinzgauer und Pongauer Schlag, Taf. I., Fig. 1 und in dem Königreich Bayern als Rotthalschlag (Taf. I., Fig. 16) in der Gegend zwischen Regensburg und Passau.

Nahe verwandt in Form und Eigenschaft ist

Das Percheron-Pferd (Taf. I., Fig. 2).

Wir können als Percheron nur ein Pferd mit einem bestimmten Typus benennen, welcher in dem Bilde Taf. I, Fig. 2 sehr bezeichnend dargestellt ist, aber kaum von einer Percheron-Race sprechen. Viele verbinden mit dem Namen Percheron den Begriff, dass das Pferd ein Schimmel sei, was nun auch sehr häufig zutrifft, doch nicht charakteristisch für den Percheron ist. Das Percheronpferd findet man in der Normandie namentlich in der Gegend von Caën und Argentan.

Auch dort in dem üppigen Alluvialboden der Normandie wurde ursprünglich das schwere Schlepp-Pferd gezüchtet, allein bald wurde dieser Race südliches Blut beigemengt und zwar wohl hauptsächlich das sogenannte Limousinblut aus Südfrankreich, welcher Theil Frankreichs mit dem Norden Afrikas stets

in lebhaftem Handelsverkehr stand, wobei orientalisches Blut in den südlichen Departements Frankreichs theils direkt aus Südafrika, theils über Spanien Verbreitung fand. Durch diese Beimischung hat das Percheron-Pferd nicht mehr den groben Kopf des gemeinen Pferdes, der Kopf ist edel trocken, schön markirt, die Profillinie oft wie bei einem Vollblutaraber meist vor der Nase etwas eingedrückt, die Nüstern sind weit und vorspringend, der Kopfansatz ist leicht, oft elegant. Die Winkelstellung der Füsse ist gut, die Sehnen sind stramm und trocken, der Rumpf dagegen ist schwer und massenhaft geblieben, theils als Mitgift der Mutter, theils in Folge der Ernährung mit voluminosem Futter, denn das Percheronpferd wird im Sommer an üppigen Kleeäckern „getidert", d. h. an Pflöcken mittelst Leinen geweidet, wie bei uns in Süddeutschland die Ziegen, im Winter aber werden die jungen Thiere stark mit Körnern gefüttert.

In den letzten Jahrzehnten hat man fast nur noch englisches Halbblut mit der normännischen Race und dem Percheronpferde gepaart und zwar Clevelandbraune, Yorkshirebraune, Norfolktraber, in einzelnen Fällen auch englisches Vollblut. So ist denn das so beliebte Anglonormand-Pferd, Taf. I, Fig. 10 und 13, entstanden, welches heutzutage den deutschen Alt-Meklenburger ersetzt, ein Pferd, das zu allen Diensten brauchbar, bei gehöriger Masse einen guten Mechanismus und hinreichend edles Blut zu Gunsten der äusseren Erscheinung und des Temperaments in sich vereinigt.

Bei der grossen Nachfrage nach dem Percheron kam die Produktion solcher Thiere in der Normandie bald in ein Missverhältniss zu der Consumtion, was dazu führte, dass man von allen Seiten her geeignete Fohlen des so beliebten Schlages auf die üppigen und gesunden Weiden der Normandie einführte; das benachbarte Belgien, Luxemburg, und ferner liegende Theile Frankreichs importirten schön gebaute Thiere, auch am liebsten Schimmel, welche in grossen Handels-Etablissements rationell aufgezogen, nach 2 oder 3 Jahren als Percherons um hohen Preis wieder exportirt wurden, namentlich nach Paris und nach Deutschland.

Das Burgunder-, Brabanter- und Flandrische Pferd.

(Tafel 1., Figur 9.)

Unter diesen Namen werden die schweren Pferde des Alluvialbodens von Holland, Belgien und Frankreich, am Kanal und an der Nordsee in den Handel gebracht. Das flandrische Pferd hat die Grundlage abgegeben für die Bildung des schweren englischen Karrenpferdes, in Holland aber wurde der Brabanter benutzt zur Bildung der Hard- oder Schnelltraberrace, deren Zucht freilich heutzutage in Holland sehr vernachlässigt erscheinen muss, im Vergleich mit den Ländern, nach welchen der holländische Hardtraber ausgeführt worden ist, um berühmte Traberstämme z. B. in England in Norfolk und in Russland den nach dem hervorragendsten Züchter so genannten Orloff'schen Traberstamm zu bilden. Die holländischen Hardtraber waren fast immer Rappen mit breiten geraden Köpfen, mit kurzen hohen wohlgestellten Hälsen, wenig Widerrist, mit etwas tiefem Rücken, breiter Brust, die Kruppe kurz und gewölbt, starke niedere Beine mit guter Winkelbildung in den Gelenken.

Die obigen schweren Pferde haben überhaupt früher dazu dienen müssen, durch Kreuzung mit edlen südlichen Racen das solide Soldatenpferd zu züchten für den schwer gerüsteten Krieger, besonders zu den Zeiten, wo die niederländischen Provinzen mit dem spanischen Reiche in engerer Verbindung standen. In neuerer Zeit wird das Niederungspferd so schwer wie möglich gezogen und in seinen Eigenthümlichkeiten erhalten. Letztere lassen sich kurz folgendermassen zusammen stellen: Kopf etwas schwer, Stirn gerade, Augen etwas klein, der Hals stark aber nicht kurz, mit dicker oft doppelter Mähne, Brust breit, musknlös, Kruppe rund, meist gespalten, der Leib hoch gerippt und voll, die Schulter schwach geneigt. Die Beine stark, Vorarm kurz, die Schienbeine oft etwas gedrosselt mit starkem Behang. Die Haut ist dick, die Venen unter derselben sind nicht sichtbar, die Form der Muskeln häufig durch Zellgewebe verhüllt. Die Hüften sind häufig vorspringend, der Schweif meist tief angesetzt, geringe Energie, wenig Ausdruck, kaltes Temperament.

Deutschlands Pferde.

Deutschland kann sich rühmen vor allen andern Ländern Fürsten und Regierungen gehabt zu haben, welche sich die Hebung der Pferdezucht und die Bildung bestimmter Racen und Schläge angelegen sein liessen.

Zur Zeit der Römerherrschaft war in Germanien die Pferdezucht so unbedeutend nach den Angaben von Tacitus, dass Cäsar die als tüchtig erkannten germanischen Reiter mit römischen Pferden beritten machte. Bei Gelegenheit der Völkerwanderungen kam vielfach asiatisches edles Blut in die deutsche Pferdezucht. Später, unter Karl dem Grossen wurden schon rein arabische Pferde in den damals bestehenden kaiserlichen Pferdezuchten zur Verwendung gebracht, dann auch ergab sich durch die Kreuzzüge mannigfache Gelegenheit, orientalisches, namentlich arabisches Blut zu erwerben, allein die damalige Art der Kriegführung mit häufigem Einzelkampf und die Tourniere, wobei die schweren Rüstungen unentbehrliche Ausrüstungsgegenstände für die Reiterei waren, begünstigten die Anerkennung des arabischen Blutes durchaus nicht, die schweren Rüstungen erforderten schwere Pferde, welche durch den wuchtigen Choc beim Angriff einzeln und in Masse, des Reiters Waffen, seine Kraft und Gewandtheit und Tapferkeit zu unterstützen hatten.

In dem 17ten Jahrhundert erhielt die Pferdezucht in ganz Deutschland die empfindlichsten Einbussen durch die vielfachen Kriege; der dreissigjährige Krieg vernichtete manches Gestüt und decimirte den Pferdestand vieler Gegenden und Länder. Dies gab wohl den ersten Anstoss zu besonderen Organisationen und Instituten zu Gunsten der Pferdezucht. In Deutschland wurde zuerst in Württemberg von Herzog Christoph 1550—1568 ein Landgestüt angelegt und eine vollständige rationelle Organisation der Landespferdezucht wnrde später von dem Administrator genannten Landes von Friedrich Carl im Jahre 1683 durchgeführt. Jenen ersten Einrichtungen in Deutschlands Gauen folgten bald auch ähnliche in andern deutschen Ländern.

Am Anfange des 18ten Jahrhundert waren schon einige Stammgestüte für Zwecke der Fürsten und der Länder errichtet, das berühmteste war das Sennergestüt bei Lopshorn im Teutoburger Walde dem Fürsten zu Lippe-Detmold gehörig, später entstand das vortreffliche Zweibrücker Gestüt, und das Gestüt des Herzogs von Ansbach und Baireuth in Triesdorf.

In Preussen wurde schon 1732 das Gestüt Trakehnen bei Gumbinnen in Ostpreussen und 1787 das Friedrich-Wilhelms Gestüt zu Neustadt an der Dosse in der Mark Brandenburg gegründet. Das Gestüt Gradiz, welches von Sachsen im Jahre 1815 an Preussen fiel, war bis in die neueste Zeit mit den stärkeren Pferden der älteren preussischen Gestüte besetzt, die üppigen Weiden dieses Gestütes an den Ufern der Elbe begünstigten die Ausbildung eines stärkeren Pferdes, doch ist es neuester Zeit den Interessen der englischen Vollblutzucht vorzugsweise zugewiesen. Das seit dem Jahre 1840 aufgehobene Gestüt Vessra war ebenfalls durch die Verträge von 1815 an Preussen gefallen, es producirte auf den gebirgigen Weiden des Thüringer Waldes einen sehr zähen kleinen Reitschlag mit orientalischem Blute.

Im früheren Königreich Hannover existirte ein bedeutendes Gestüte in Neuhaus am Solling, in Herrenhausen und eines in der Grafschaft Hoya, und wurden dort fast ausschliesslich für Zwecke des Königlichen Hofes verschiedene Pferde, namentlich Weissgeborene, die Silberisabellen und Mausfalben Taf. II, 2, Löwen-Isabellen gezüchtet. Das Landgestüt des Königreiches Hannover in Celle galt als eines der bestbesetzten und bestgeleiteten und wirkte ausserordentlich günstig auf die hannover'sche Landespferdezucht, welche in den letzten 2 bis 3 Decennien für den Pferdehändler Mecklenburg zu ersetzen hatte.

Das Königreich Sachsen unterhielt nach dem Verlust von Gradiz kein Stammgestüt mehr, dagegen ein seit Jahren stets vortrefflich besetztes Landesgestüt zu Moritzburg.

Das Königreich Bayern ist durch reiche Weideflächen in vielen Gegenden sehr begünstigt bei der Pferdezucht und hat einzelne bestimmte Landschläge z. B. das Rotthalpferd Taf. I,

Fig. 16. In dem vom Staate unterhaltenen Stammgestüte hat es bis dahin noch keinen bestimmten Typus und wenig Erfolg erreicht, während die Landgestüte mit einer grossen Zahl vortrefflicher Hengste besetzt sind. Dagegen haben die Hofgestüte in Rohrenfeld, Bergstetten und Neuhof, ihre Aufgabe consequent verfolgend, allmählig einen bestimmten ebenso edeln als soliden Pferdeschlag producirt. Das Stammgestüt des Staates ist derzeit in Achselschwang und war die technische Verwaltung meist militärisch. In der bayrischen Pfalz wird durch ein besonderes Landesgestüt mit mehr leichten und edeln Hengsten die Landespferdezucht, die einst so berühmt war durch das Zweibrücker Gestüt, unterstützt.

Das Königreich Württemberg conservirt immer noch das seit über 3 Jahrhunderte bestehende Stammgestüt in Marbach auf der Münsinger Alb gelegen, und dient dasselbe seit Bestehen der constitutionellen Regierung, 1816, ausschliesslich für Zwecke der Landespferdezucht, während die Gestüte Weil, Scharnhausen und Kleinhohenheim, welche in den letzten Jahrzehnten hauptsächlich zum Ruhme der württembergischen Pferdezucht beigetragen haben, mit der Landespferdezucht und dem Landgestütwesen fast in gar keiner Wechselbeziehung stehen, sondern nur den Zwecken des Königlichen Hofes zu dienen haben. Letztere Gestüte waren besonders ausgezeichnet durch ihren Stamm des edelsten rein arabischen Blutes. Taf. I, Fig. 6. Das württembergische Landpferd hat in früheren Zeiten einen bestimmten Typus erkennen lassen, da längere Zeit die Nachkommen eines berühmten Hengstes aus Neustadt an der Dosse, des Sanspareil, Sohnes des Originalarabers Bayan aus der Eleonore in dem Landgestüte stark vertreten waren, nämlich über 30% des Landbeschälerstands ausmachten. Taf. II, Fig. 9 repräsentirt einen Nachkommen des Sanspareil.

Das ehemalige Churfürstenthum Hessen erhielt in Beberbeck ein Stammgestüt, welches als Specialität meist Isabellen (vergl. Taf. II, 1) in edeln Formen züchtete. Das einst so ausgezeichnete Landgestüt remontirte sich durch Ankauf. Beberbeck hat nun den Pferdestamm von Neustadt a. D. aufzunehmen.

Im Grossherzogthum Hessen bestand nur kurze

Zeit in Ulrichstein ein Stammgestüt, es besitzt aber längst ein in neuerer Zeit stets sehr gut besetztes Landgestüt in Darmstadt.

Das Grossherzogthum Baden ist in einzelnen Gegenden der Rheinniederung, dann namentlich in der sogen. Haardt sehr geeignet für eine edle Pferdezucht, und hat dort wegen des leichten Bodens und des ebenen Terrains, auch begünstigt durch frühere fürstliche Liebhabereien edles orientalisches Blut verbreitet, das Haardtpferd ist heute noch charakteristisch durch seine edeln trockenen Formen. Im Allgemeinen begünstigt der hohe Bodenwerth in diesem Lande die Pferdezucht durchaus nicht, und dies ist wohl der Grund, warum in neuester Zeit das bisher vom Staate unterhaltene Landgestüt aufgehoben und die Landespferdezucht der Privatindustrie anheimgegeben wurde. Die durch Private in dem früheren Landgestütsstalle zu Karlsruhe aufgestellten Hengste können in der That als musterhaft bezeichnet werden.

Die Thüringen'scben Staaten, die sächsischen Herzogthümer, die Anhalt'schen Länder, sind durch locale Verhältnisse nicht sehr begünstigt bei der Pferdezucht, doch wird in einzelnen dieser Länder durch Regierung, sowie auch von den Fürsten im Interesse des Landes und der Marställe durch Unterhaltung kleiner Gestüte Erfreuliches geleistet. Ich erwähne hier das Gestüt des Grossherzogs von Sachsen-Weimar zu Allstädt, wo ein votrefflicher Schlag von Rappen und Gelbisabellen in bestimmter Form (vergl. Tafel II, Figur 15) gezüchtet wird.

In Sachsen-Coburg-Gotha geschieht die Remontirung des Landbeschälerstalles nur durch Ankauf, und ist das Depot in Gotha.

Im Herzogthum Braunschweig sorgt ein vortreffliches durch Ankauf remontirtes Landgestüt für die Landespferdezucht, während in Harzburg ein vom Herzog unterhaltenes, sehr edles Gestüt seit vielen Jahren zum Zweck des eigenen Bedarfs unterhalten wird.

Die anhaltischen Länder produciren schon seit vielen Jahrzehnten einen vortrefflichen soliden Landschlag.

Als besonders hervorragend in der Pferdezucht galten früher die beiden Mecklenburg, und zwar so sehr, dass man unter Pferdefreunden und bei Händlern Mecklenburg kurzweg „das Land“ nämlich das der Pferde nennen hörte. Diese hervorragende Stellung in der Pferdezucht hatte Mecklenburg zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts sich errungen durch einige ganz eminente Privatgestüte und wegen der Begünstigung der Pferdezucht durch den Grossgrundbesitz, durch seine Koppelwirthschaft, welche zusammen auch die Einführung der englischen Parforce-Jagden begünstigten. Es wurden zu Ende des vorigen Jahrhunderts noch Pferde des alten soliden durch 4 Meilen-Rennen unter schwerem Gewicht erprobten englischen Vollblutstammes nach Mecklenburg eingeführt, namentlich war es der Hengst Herodot, welcher für das Gestüt des Grafen Pless in Ivenack erworben ganz Vorzügliches durch seine Nachzucht leistete, die sich weit im Lande verbreitete und durch seine ganze Construction als ein Pferd à deux fins (Taf. I, 8), in Deutschland bald das gesuchteste Pferd wurde. Allein Ende der 20er Jahre trat in Folge der wenn auch gut gemeinten aber doch zu einseitigen Lehren einzelner Autoritäten über den unübertrefflichen Werth des englischen Vollbluts, überhaupt der Vollblutzucht eine rasche Umgestaltung des alten musterhaften „Mecklenburgers“ ein, so dass nach 20—25 Jahren die Mecklenburger Landespferdezucht einen solchen Rückschlag bekam, dass dieses Land aufhörte der Hauptmarkt für das solide, allgemein beliebte Gebrauchspferd zu sein, und bis heute hat Mecklenburg, obgleich es seit Jahren in der Umkehr zum Guten begriffen ist, noch nicht wieder seinen alten Stand in der Pferdezucht erreicht und die Deutschen müssen um einen jetzt wieder so sehr gesuchten Pferdeschlag, wie ihn vor 50 Jahren Mecklenburg lieferte, zu bekommen, häufig nach dem Auslande namentlich nach der Normandie sich wenden. Nur allmählig gestaltet sich der Mecklenburgische Landschlag durch Einwirkung des Landgestüts in Redefin wieder zu praktischeren Formen.

In Oldenburg, Schleswig und Holstein wird die Landespferdezucht hauptsächlich mit Hilfe von Staatsprämien

zu fördern gesucht und zwar mit dem besten Erfolge, die Hengste werden meist durch die Privatindustrie gestellt. Zugleich ist in diesen Ländern die Pferdezucht begünstigt durch die Terrainverhältnisse, den Boden und die Vegetation, im Allgemeinen gehören die Pferde dieser Länder dem weniger edeln Niederungsschlage an.

Oesterreich-Ungarn.

Diese Länder besitzen einen grossen Reichthum an Pferden, berühmte Gestüte und charakteristische Landschläge. Unter den deutschen Provinzen zeichnen sich Salzburg und Steiermark aus durch einen grossen und starken Schlag, Taf. I, 1 und 16. Diese Zugschläge der norischen Race sind besser in der Form und leichter beweglich als die schweren Brabanter und Burgunder. Viele dieser Pferde werden zum Schiffzug namentlich an der Donau benützt. Dieser Dienst hat wohl den Hauptanlass gegeben zu dem Gebrauch in den betreffenden Gegenden die Schwänze kurz zu coupiren, damit sie nicht so leicht die Schiffsleine abfangen und den Gang des Schiffes stören oder gar schlagen lernen, weil die Leine nicht nachgibt, während freilich andererseits die Thiere gerade am Wasser lange Schweife als Wehrmittel gegen die Fliegen und Schnacken am nöthigsten hätten. Unter den Salzburger Pferden findet man sehr viele getigerte und Schecken, oder solche, welche auf dunklem Grunde weisse Stellen haben.

In Böhmen wird ein starkes kräftiges Landpferd für die schwere Cavallerie geeignet, gezüchtet, diese Pferde sind in ihrer Form wesentlich beeinflusst von den in Böhmen seit mehr als einem Jahrhundert bestehenden Kaiserlichen Hofgestüten, und von den Privat-Gestüten der Fürsten Schwarzenberg, Waldstein, Trautmannsdorf, daher kommt es, dass man im bömischen Landpferde spanisches und neapolitanisches Blut erkennt. In Ungarn, Siebenbürgen und Galizien liegt ein grosser Reichthum in der Pferdezucht, indem nicht allein viele hervorragende Privatgestüte (Taf. II, Fig. 10) dort existiren, sondern auch die Landespferdezuchten zahlreiche Produkte für die leichte Ca-

vallerie liefern. In den Küstenländern Dalmatien u. s. w. wird nur ein kleiner Landschlag producirt.

In Ungarn ist unter den Landpferden allgemein noch das asiatische Blut, das bei Einwanderung der Magyaren aus Asien zur Zeit der Völkerwanderung importirt wurde, deutlich zu erkennen. Ausserdem befinden sich in diesem Lande die bis vor Kurzem als Militärgestüte verwalteten Stammgestüte Mezoehegyes, Babolna und Kisz-Ber und haben selbstverständlich auch günstig auf die Landespferdezucht neben den Privatgestüten der Magnaten, Adeligen und Gemeinden eingewirkt.

Mezoehegyes mit seinen etwa 1200 Mutterstuten und 300 Hengsten züchtete Pferde aller Schläge, Babolna (Tafel II, Figur 11), vorzugsweise orientalisches Blut und Kisz-Ber englisches Vollblut. In Piber in Steiermark wird mit englischem und normänner Blute für Produktion schwerer Wagenpferde gesorgt.

Alle diese Gestüte lassen mehr oder weniger deutlich den Einfluss der Kaiserlichen Hofgestüte erkennen. Letztere aber haben in augenfälliger Weise den alt-spanischen und neapolitanischen Typus bewahrt. Durch die enge Verbindung, welche seit Carl V. zwischen Spanien und Oesterreich bis zu Anfang des vorigen Jahrhunderts bestand, war nicht allein die gute Gelegenheit zu Erwerb spanischer Pferde gegeben, sondern der Geschmack und die allgemeine Vorliebe für dieses Pferd verbreitet worden. Kaiser Carl VI. brachte, als er aus Spanien zurückkehrte, eine grosse Zahl der edelsten Pferde von dort mit, durch diese Einfuhr wurden nicht allein die kaiserlichen, sondern auch die Privatgestüte in grossen Flor gebracht. In dem Hofgestüte Kladrup in Böhmen wurde ein eigenthümlicher Schlag von Carossiers für die Gala-Gespanne des kaiserlichen Hofes in Wien gezüchtet und zwar aus spanischen, toscanischen und neapolitanischen Zuchtthieren. Seit lange über 100 Jahre bestehen die berühmten Pferdefamilien der Generale, Generalissimus, Sacromoso, Incitato. Sie besitzen als charakteristische Merkmale eine imponirende Gestalt, einen hochgetragenen langen, doch etwas vollen Hals mit einem nicht gerade leichten Kopf meist mit gebogenem Profil. Das solide Fundament führt er-

habene, rasch repetirende Bewegungen aus, diese Pferde sind zum Parade- und Schulpferde wie geboren.

Das Gestüt Holitsch in Böhmen producirt für den Hofstall hauptsächlich die Postzüge und züchtet vorzugsweise mit englischem Blute.

Das Hofgestüt Lipizza auf dem Karster Gebirge bei Triest ist bestimmt, die Reit- und Schulpferde, Taf. I, Fig. 5, für den Kaiserlichen Hof zu liefern, durch seine fast zu trockenen Weiden und sein warmes Klima ist es besonders geeignet für die Fortpflanzung orientalischer Racen, welche gekreuzt mit dem alten Hofgestütsstamm einen originellen Reitschlag für die Jagd und die Schulbahn zeugten. In neuester Zeit werden in Lipizza auch bizarre Farben, Tiger und Schecken gezüchtet. Vergl. Taf. II, 16. Die Landesgestüte, welche bis zu jüngster Zeit unter militärischer Verwaltung standen, sind nun unter der Oberleitung des Kaiserlichen Ackerbau-Ministeriums und verwaltet das Königreich Ungarn seine Stammgestüte selbst.

Das dänische Pferd

war in früheren Zeiten ein sehr berühmtes hauptsächlich durch die Königlichen Gestüte in Fredericksborg. In diesen Gestüten war ein vortrefflicher Stamm orientalischer, spanischer und italienischer Pferde zusammengebracht. Man züchtete lange daselbst mit Vorliebe bizarre Farben, Weissgeborne, Isabellen, später bis auf die neueste Zeit, in welcher das Gestüt auf einen ganz kleinen Stand reducirt ist, führte man englisches Blut ein und producirte Fuchsen, Rappen, Falben (vergl. Taf. II, Fig. 14) und erzeugte einerseits einen für die Schulreiterei besonders geeigneten Schlag, andererseits starke Landbeschäler. König Friedrich V. sorgte zunächst für die Vertheilung von Zuchtthieren im Lande, er verschenkte z. B. 200 Zuchthengste als Landbeschäler an seine Domänenpächter. Als noch die Elbherzogthümer zu Dänemark gehörten, war auch das schöne Gestüt des Herzogs Holstein-Augustenburg auf der Insel Alsen von bedeutendem Einfluss auf die Pferdezucht der Herzogthümer, jedoch mehr durch dessen Vollblutzucht. Aber auch

auf den dänischen Inseln hat sich ein sehr solider praktischer Landschlag gebildet, dessen Formen wesentlich durch die Zucht in Fredericksborg beeinflusst sind. Diese Landpferde, häufig Wasserdänen genannt, sind untersetzte, stark fundamentirte gedrungene, breite mittelgrosse Pferde, häufig mit bizarren Farben, Mausfalben, Falben, Schecken und bilden einen bedeutenden Ausfuhrartikel namentlich auf die norddeutschen Pferdemärkte, wo sie als Ackerpferde und Artillerie- oder schwere Cavalleriepferde sehr gesucht sind.

Die schwedischen Pferde.

Unter diesem Namen versteht man allgemein einen eigenthümlichen kleinen gedrungenen Landschlag; die schwedischen Pferde können auch als Doppelponies bezeichnet werden. Selbstverständlich ist, dass in Schweden und Norwegen Pferde der verschiedensten Racen und Schläge, wie in allen andern Ländern gezüchtet und gehalten werden, allein das eigentliche schwedische Landpferd ist ein durch Klima und Terrain eigenthümlich gestaltetes Thier. Kopf und Fundament sind stark, der Hals kurz und dick, Rücken kurz und breit, die Schenkel voll. Farbe meist semmelfalb. Diese Pferde sind beliebt durch ihre Leistungen unter schwerem Gewicht, und durch ihre Sicherheit und Ruhe auf Gebirgspfaden und werden zuweilen bis in deutsche Alpenregionen exportirt zur Bequemlichkeit für Gebirgsreisende und Gemsenjäger.

Das Pferd von Corsika (Taf. I, Fig. 11).

Durch klimatische und Vegetationsverhältnisse, namentlich aber durch Vernachlässigung von Seiten des Menschen ist das Pferd der Insel Corsika allmählig verkümmert, doch hat sich ein edler Typus conservirt. Die Pferde sind klein, lebhaft, zierlich, manche sogar sehr elegant, und durch das Leben auf den gebirgigen, trockenen, mageren Weiden zähe, ausdauernd, gesund, allein so klein, dass man den Corsikaner nur als Pony bezeichnen kann, die Farbe ist meist schwarz. Diese Corsikaner sind sehr häufig in Verwendung in Unter-Italien, Piemont, Savoyen, während sie nur ausnahmsweise bis nach Deutschland importirt werden.

Das Haar.

Mit dem Worte „Haar" bezeichnet der Pferdekenner sowohl das Haar an und für sich als auch dessen Farbe, so ist es denn üblich zu sagen, das Pferd hat ein edles oder ein gemeines, ein langes oder kurzes oder krankes Haar, dann sagt man auch ein buntes oder schönes, ein beliebtes Haar. wenn man die Abzeichen und Farbe bezeichnen will; das Haar ist also das Kleid des Pferdes. Die Kenntniss von der Benennung des Haares der Pferde hat für den alltäglichen Verkehr unter Pferdekennern und für den Handel insofern besonderen Werth, als eben hierauf die Abfassung eines genauen sogenannten Nationales eines Pferdes basirt wird. Bei einem Kaufvertrag über ein Pferd und möglicherweise bei sich hieraus ergebenden Streitfragen ist ein genaues Signalement, wozu hauptsächlich auch die Färbung gehört, von grösster Bedeutung, weil hierdurch am sichersten Streitigkeiten über die Identität des Pferdes vorgebeugt werden kann.

Leider gilt nur zu häufig auch bei der Pferdebeurtheilung der Sinn des alten, aber nicht immer wahren Sprichwortes „Kleider machen Leute."

So wenig aber, namentlich heutzutage, der innere Werth des Menschen, die Abkunft und der Stand desselben nach dem äusseren Merkmale der Kleidung zu beurtheilen ist, ebensowenig darf man den Werth und die Leistungsfähigkeit eines Pferdes nach seinem „Haar" schätzen, obgleich vielfach manche innere Eigenschaften des Thieres in Wechselbeziehung mit der Farbe des Kleides gebracht werden wollen, wer kennt nicht das Misstrauen gegen rothes Haar, gegen die Fuchsen?! Andererseits ist nicht zu läugnen, dass die Beschaffenheit des Haares von grösster Bedeutung ist für die Beurtheilung der Leistungsfähigkeit und Gesundheit des Pferdes. Man sagt daher nicht mit Unrecht, das Haar ist der Spiegel der Gesundheit, in der That können wir aus der Qualität der Haare die

Pflege, den Ernährungszustand, die Fütterungsart, die Gesundheit der Lungen, des lympathischen Systems, überhaupt die „Condition“ des Perdes mehr oder weniger deutlich erkennen.

Um Alles dies zu verstehen, müssen wir die Bedeutung des Haares für den thierischen Haushalt beziehungsweise das Organ, welchem das Haar entsprosst, nämlich die Haut und ihre Funktionen, etwas näher kennen lernen.

Dieselbe besteht aus 3 mit nnbewaffnetem Auge erkennbaren Schichten. Die äusserste oder obere Schichte ist das sogen. Oberhäutchen (Epidermis), welche ein lebloses Produkt der lebendigen Hauptschichte der Haut, der sogenannten Lederhaut ist. Es besteht diese äusserste Schichte gerade wie das Haar aus Hornsubstanz, welche in Form von Bättchen oder Schuppen sich anlagert und stets nachgeschoben wird, während die Haare Hornröhrchen bilden. Diese leblose Hornschichte ohne Nerven und Blutgefässe bildet einen Schutz für die darunter liegenden empfindenden lebendigen Theile, auch bewahrt dieselbe, weil das Horn ein schlechter Wärmeleiter ist, gegen die Wärmeverluste aus dem Körper. Wie der Nachschub dieses Horngebildes ein beständiger ist, so werden auch immer wieder auf der äussern Fläche die vertrockneten und verhärteten Zellen abgestossen, so kommt es denn, dass auch bei dem sorgfältigst zugedeckten Pferde täglich eine Partie sogenannter Stanb abgeputzt werden kann, der jedoch nur aus Oberhautschuppen besteht. Je mehr man an einem Pferde kratzt und putzt, um so mehr wird von der Hornschichte abgerissen und die schützende Hülle verdünnt. Daher kommt es, dass unter Umständen das eingehende und starke Putzen nachtheilig ist z. B. bei Pferden, die keinen warmen Stall, keine sorgfältige Bedeckung haben. Es ist ein derartiges Putzen geradezu schädlich bei Weidepferden, bei Ackerpferden und Fuhrmanspferden, die nur langsam arbeiten, bei Militärpferden im Felddienste. Das Oberhäntchen quillt in der Feuchtigkeit auf, noch mehr in alkalischer Flüssigkeit, in der es sich auch zuletzt löst. Da der Schweiss meist alkalisch ist, so erweicht und löst er auch oft das schützende Oberhäutchen, was namentlich so häufig die Gelegenheitsnrsache zu Druckschäden unter Sattel nnd Geschirr gibt.

Wird die Haut öfter an einer Stelle gereizt, so bildet sich eine stärkere Absonderung von Hornzellen, in Folge hievon eine dickere Oberhaut, die bis zur Schwiele wuchern kann, wie wir dies häufig sehen an Stellen, welche durch Frictionen des Geschirrs oder scharfe Einreibungen, Verletzungen afficirt wurden. Da an den immerwährend sich nachschiebenden und abschuppenden Oberhautzellen die Auswurfstoffe der Haut namentlich Schweissreste ammoniakalische und fettige Stoffe sich ansetzen, so bekommt der sogenannte „Rossstaub" eigenthümliche Eigenschaften. Verschluckt vom Menschen erzeugt er heftiges Laxiren, in die Augen gesprengt ein schmerzliches Brennen, und wer sich etwa der Rosskartatsche zum Frisiren des eigenen Haares bedient, dem wird es bald verleidet werden durch das auf der Kopfhaut gewöhnlich entstehende Jucken und Beissen der Kopfhaut. Das über den fortwährenden Abstoss der Oberhautzellen Gesagte gibt auch die Lehre, dass es eine unberechtigte, dem Sachkenner nur lächerlich erscheinende Strenge ist, wenn ein Pferdebesitzer oder Stallinspicient mit hellen Glaçehandschuhen durch die Pferdehaare über die Haut hinfahrend prüfen will, ob das Pferd gut geputzt ist. Gerade die in der Haut recht gut gepflegten Pferde bekommen mehr Fettschweiss und Schuppen auf die Haut und beschmutzen desshalb die Handschuhe fast noch mehr, als ein mehr oberflächlich abgebürstetes Pferd. In keinem Falle sollte diese Methode der Prüfung das Merkmal abgeben für den Fleiss und die Reinlichkeit der Stallwärter.

Die 2te Hautschichte ist das sog. Schleimnetz oder die Schichte, in welcher der Farbstoff für die Haargebilde und die Haut liegt. Enthält diese Schichte keinen Farbstoff oder ist die Schichte etwa zerstört durch eine Krankheit, durch eine Verletzung z. B. bei einem Knieschaden, durch eine Abschärfung, oder durch anhaltenden Druck etwa von einem Sattel, von einer fest umgeschnallten Gurte, einem Koppriemen zur Resorption gebracht, so können aus einer solchen Hautstelle nur noch weisse Haare hervorsprossen und die Haut selbst erscheint röthlich anstatt graulich oder schwarzgrau, wie diess bei einer pigmentirten Haut der Fall ist. Wenn bei Schimmeln

im hohen Alter durch Weisswerden der Haare das dunkle Pigment gleichsam entbehrlich wird, so lagert sich dasselbe oft in krankhaften Wucherungen des Bindegewebes ab, es entstehen die „Melanosen", schwarze Knoten, welche man vorzugsweise bei alten Schimmeln an allen möglichen Körpertheilen, am häufigsten unten an der Schwanzrübe, am After, an den Geschlechtswerkzeugen, am Maule, aber auch an den Muskeln am Mastdarme und an innern Organen findet. Eine pigmentlose Haut ist immer auch die Grundlage für die Abzeichen, welche sich oft noch an andern Theilen nicht bloss auf der Lederhaut bemerklich machen, indem der Pigmentmangel gar nicht selten auch noch das eine oder andere Auge oder gar beide ganz oder theilweise betrifft, was sich namentlich an der Regenbogenhaut zeigt, die roth von den Blutgefässen oder meist blau erscheint, ebenso gar häufig an den Hufen, welche anstatt schwarz oder grau gelblich oder röthlich erscheinen. Vielfach ist die Ansicht verbreitet, der Mangel an Pigment mache die Haut weicher und das ganze Thier empfindlicher, daher gelten noch allgemein die weissgeborenen Thiere, die Albinos oder Kakerlaken und die Isabellen d. h. Thiere, welchen von Geburt an naturgemäss das dunkle Pigment auf der Haut und an andern Theilen fehlt, als sogenannte weiche Pferde, von welchen wenig Leistungen zu erwarten seien. Thatsache ist jedenfalls, dass ein dunkles Haar die Wärmestrahlen der Sonne mehr in sich einsaugt als das weisse Haar, allein andererseits strahlt das weisse Kleid die thierische Eigenwärme nicht so leicht aus als ein dunkles. Erfahrungssache, die nicht zu bestreiten, ist, dass Ausschlagskrankheiten und Rothlaufe, z. B. Mauke, Raspe, Schorfmauke, Schrundenbildung, Furunkeln an den Fesseln, Ballen, sogar Hornspalte und Gallen an den Fussenden mit weissen Abzeichen etwas häufiger vorkommen, im Vergleich mit Füssen ohne weisse Abzeichen. Auch die merkwürdigen Wirkungen des Heidekorns namentlich unter Einwirkung des Sonnenlichts, wobei Ausschlag und Hautbrand zuweilen enstehen, machen sich nur geltend auf pigmentlosen weissen Hautstellen. Hienach ist es nicht so unbegründet, wenn manche Pferdeliebhaber Pferde mit weissen Fussabzeichen nur ungerne kaufen.

Zuweilen ist der Mangel an Pigment, der sog. Albinismus oder das Kakerlakenthum krankhaft oder durch Zufall entstanden, wir sehen dies häufiger hervortreten bei Hausthieren, als bei im Freien lebenden Thieren. Man kennt neben dem Menschen eine Reihe von Thieren, unter denen Albinos vorkommen, ich nenne hier Pferd, Rind, Hund, Ziege, Maus, Ratte, Katze, Kaninchen, Feldhase, Edelhirsch, Dambirsch, Reh, Fuchs; Maulwurf, Feldmaus, Wühlmaus; Rabe, Elster, Amsel, Sperling, Stieglitz, Emmeritz, Schwalbe.

Vom physiologischen Standpunkte aus ist es nicht zu längnen, dass bei Mangel an Pigment in der Haut eine Art Verkümmerung in deren Thätigkeit nnd Ernährung besteht, sei es nnn dass eine locale Unterdrückung des Blutlaufes besteht, wie wir diess bei Entstehung der erworbenen Abzeichen annehmen können oder die Pigmentlosigkeit ist Folge mehr allgemeiner Ernährungsstörungen, daher sehen wir nach schweren Krankheiten z. B. nach der Beschälseuche weisse Platten im Haar entstehen, alte Thiere, wenn allmählig ihre Ernährung nothleidet, bekommen graue Haare und das um so schneller, je mehr die Ernährung nothgelitten hat. Dass mit weissen Haaren und pigmentloser Haut ein Znrückgehen der Hautthätigkeit in Wechselbeziehung steht, ist wohl auch aus der Thatsache zn entnehmen, dass bei manchen Thierarten nnd Thieren die dnnkle Behaarung in eine hellweisse allmählig umgewandelt wird, wenn die Tiere in den Winter oder in ein mehr nördliches Klima übertreten. Das Wiesel zieht im Winter ein weisses Kleid an, der bei uns rothe Fuchs ist in den Polargegenden weiss. Der Polarbär ist weiss, der an der Grenze der Schneeregion lebende Alpenhase ist im Winter ganz weiss, im Sommer wie unser Feldhase, in kalten Monaten werden Schwalben weiss. Die Erklärung hiefür ist etwa folgende:

Die Kälte zieht nach gewöhnlichen physikalischen Gesetzen die Haut zusammen, so dass das Blut zurückgedrängt und die Hautthätigkeit verkümmert wird. Vielleicht wollte die Natur mit den daraus entstehenden Folgen durch die weisse Haarbildung einen guten Zweck für den thierischen Haushalt erreichen. Die weisse Farbe strahlt die Wärme nicht so gut aus

als eine dunkle, daher haben bekanntlich weisse Oefen eine mildere langsamere Wärmeausstrahlung als dunkle, die Thiere der Polargegenden haben in ihrem weissen Kleide ein Schutzmittel gegen nachtheilige Wärmeausstrahlung, ans denselben Gründen ist das Winterkleid wie oben schon erwähnt bei vielen Thieren weiss. Ja sogar an einzelnen Stellen des Thierkörpers, welche besonders empfindlich für Erkältungen sind, und solchen üblen Einflüssen besonders ausgesetzt sind, treffen wir häufig eine weissbehaarte Stelle der allgemeinen Decke, wie viele Thiere sind doch nnten am Bauche, mit dem sie täglich auf den oft kalten Boden liegen müssen, mit einem grossen weissen Abzeichen versehen, z. B. Rinder, Hunde, Katzen und eine ganze Reihe wildlebender Thiere. Vielfach sehen wir auch, dass Pferde, namentlich Schimmel im Winter weisser sich färben als im Sommer. Andererseits ist daran zn erinnern, dass wir wegen der Eigenschaft der weissen Farbe, die Licht- und Sonnenstrahlen nicht gierig anzusaugen, im Sommer, wo wir uns der Aufnahme von Wärme gerne entziehen, mit Vorliebe helle Kleider tragen, und dass man im heissen Süden für den Dienst die Schimmel den andern dunkeln Farben vorzieht, daher trifft man unter orientalischen Pferden fast nie Rappen.

Die 3te Schichte, die Hauptpartie der sogenannten allgemeinen Decke ist die Lederhaut. In ihrem eigenthümlichen durch Einwirkung von Gerbstoff in Leder sich umwandelnden leimgebenden Gewebe sind verschiedenartige Organe, viele Gefässe und Nerven eingeschlossen, deren Funktionen für den thierischen Organismus von höchster Wichtigkeit sind. Diese Lederhaut ist die Hauptpartie, die dickste Schichte der allgemeinen Decke, sie ist verschieden dick an verschiedenen Körpertheilen, am dicksten längs des Rückens.

Als Organe der Haut sind namentlich aufzuführen die Schweissdrüsen und Talgdrüsen. Erstere kommen in zwei Arten vor, nämlich die schlauchförmigen und die zusammengesetzten traubenförmigen. Die traubenförmig gestalteten Schweissdrüsen sind gerade beim Pferde in besonders grosser Menge vorhanden, sie liegen tiefer als die Talgdrüsen und entleeren ihr

Secret durch geschlängelte Ausführungscanäle, welche an der Oberfläche der Haut mit feinen Oeffnungen, den sogen. Poren münden. Der Schweiss, welcher mittelst dieser Drüsen aus dem Blute als eine wässrige Lösung hauptsächlich der stickstoffreichen Umsatzprodukte, welche besonders reichlich bei starker Muskelthätigkeit oder Arbeit ,entstehen, ausgezogen wird, ist also ein Auswurffstoff aus dem thierischen Haushalte, es dient somit das Schwitzen als Reinigungsverfahren für das Blut. Neben den eben besprochenen Excretionen liefern jedoch namentlich die tiefer liegenden Schweissdrüsen auch noch ein fettiges Secret mit eigenthümlicher Fettsäure, welche den besondern Geruch des Schweisses der Thiere begründet. Das von der Haut nicht herabfliessende Wasser und das riechende Princip des Schweisses verdunstet und die andern Stoffe vertrocknen und bleiben auf der Haut und an den Haaren hängen. Die Arbeit ist der natürliche Anlass zum Schwitzen, bei wenig Arbeit und niederer Temperatur geht dieser Schweiss ganz unmerklich in Form von Dunst durch die Haut ab, allein sehr leicht wird beim Pferde diese Absonderung so gesteigert, dass sie tropfbar flüssig erscheint. Je mehr und je besser das Futter, um so mehr ist ein zeitweises Schwitzen der Gesundheit zuträglich. Je reicher und je wässeriger der Schweiss ist, um so vollkommener wird ein weiterer Zweck dieser Hautausscheidung, nämlich die Regulirung der Körpertemperatur erreicht. Der tropfbar flüssige Schweiss ist dazu bestimmt, durch seine Verdunstung dem Körper den Ueberschuss von Wärme zu entziehen, wenn durch irgend einen Anlass in dem Körper zu viel Wärme erzeugt wurde. Diese Abkühlung ist bis zu einem gewissen Grade nöthig, wohlthätig, allein leicht wird bei Gelegenheit dieser Abkühlung eine Contraction der Haut um ihre Poren und die Ausführungsabgänge der Drüsen veranlasst, die Haut wird hiedurch in ihren wichtigen Secretionen in dem Reinigungsprocess unterbrochen, die Hautschlacke bleibt zurück, bedingt eine fehlerhafte Blutmischung und dadurch alle möglichen Krankheitsformen, die man meist unter Catarrh oder Rheumatismus einregistriren kann. Die in ihren Schweissdrüsen gesteigert thätige Haut muss daher besonders sorgfältig ge-

pflegt werden. Jede rasche Abkühlung mit einer Unterdrückung des Schwitzens ist ängstlich zu vermeiden. Eben desshalb ist es eine üble Eigenschaft, wenn Pferde bald schwitzen, diess ist zunächst begünstigt durch eine voluminöse extensive wässerige Fütterung, namentlich durch Grünfutter oder es ist Folge organischer Schwäche, schwammiger Textur, auch wohl hervorgerufen durch Mangel an Uebung in schnellen Gängen oder in schwerer Arbeit. Besonders übel ist die Eigenschaft des Nachschwitzens, es ist diess nicht sowohl veranlasst durch warme Bedeckung der Haut, sei es durch die eigenen langen Haare, sei es durch beim Schwitzen aufgelegte Teppiche, sondern es steht im Zusammenhang mit einer organischen Disposition, mit mancherlei Leiden in Lunge und Leber, sofern nicht die oben erwähnten Gründe diätetischer Natur vorliegen. Im Allgemeinen aber sind Pferde, welche stets nachschwitzen, nicht als normal, nicht als ganz gesund und vollkräftig anzuerkennen. Die Disposition zum Schwitzen hängt wohl wesentlich auch von der Lagerung und Bechaffenheit der Schweissdrüsen und Ausführungsgänge ab. Beim Rinde sind z. B. die Schweissdrüsen einfacher als beim Pferde, der Ausführungsgang ist enger wie beim Pferde, eben desshalb wohl schwitzt das Rind viel schwerer als das Pferd. Wenn nun die Weite der Ausführungsgänge und die meist trichterförmige am Ende der Haarscheide befindliche Mündung massgebend ist für die Disposition zum Schwitzen, so haben wir die einfache Erklärung für die Thatsache, dass schlaffe Pferde leichter schwitzen als stramme, warum die Kälte das Schwitzen erschwert, denn sie wirkt ja auf alle Körper zusammenziehend. Magere Pferde werden aber desswegen weniger leicht schwitzen, weil die Haut auf einen engeren Raum zusammengezogen ist, als bei einem Pferde mit runden durch das Unterhautfett u. dergl. ausgeweiteten Formen, welchen die Haut sich accomodiren musste; auch werden die Ausführungsgänge unter der zusammengezogenen Haut bei ihrem Pfropfziehern ähnlichen Verlauf sich mehr zusammenziehen, also den Austritt des Secrets erschweren bei mageren Thieren, dagegen in der Ausscheidung begünstigt sein,

wenn diese Canäle nach der weiteren Peripherie sich mehr ausstrecken und mehr gerade legen müssen.

Gegen die Nachtheile des starken Schwitzens und Nachschwitzens behütet man die Pferde am besten dadurch, dass man ihnen Teppiche auflegt, unter welche man längs des Rückens und der Kroupe Strohbüschel oder Faschinen unterlegt, welche der Luft Zutritt gestatten ohne von der Hautoberfläche die Feuchtigkeit zu rasch verdunsten und so dieselbe zu stark abkühlen zu lassen. Das Stroh bildet eine Art Luftdrainage, welche die feuchten Dünste abziehen lässt, während gleichzeitig zwischen Teppich und Haut eine ziemlich ruhende und daher warmhaltende Luftschichte erhalten wird, und der Teppich selbst noch die Verdunstung mässigt und die Wärme zusammenhält. Noch besser und bequemer wird diess alles erreicht durch ein untergelegtes weitmaschiges Bindfadennetz.

Eine eigenthümliche Erscheinung auf der Haut finden wir nicht selten bei solchen Pferden, welche in kalten Klimaten aufgezogen wurden und mehrere Winter in solchen Gegenden durchlebt haben. Es ist diess das Aufspringen der Hautvenen (Adern) im hohen Sommer. Solche Pferde haben eine besonders thätige Haut, im Winter werden ihre Haare sehr lang und wollig, im Sommer dagegen, wo kein entsprechender Stoffverbrauch für die Haarbildung stattfindet, drängt sich das Blut so nach der Haut, dass die Wandungen der Adern erweichen, sich verdünnen und platzen, oder der Kitzel in dem überfüllten Gefässnetz der Haut ist so gross, dass die Thiere das Bedürfniss haben sich zu kratzen und bei dieser Gelegenheit werden manche Gefässe, wie man zu sagen pflegt „aufgebissen".

Pferde, welche diese Eigenschaft der Haut zeigen, gehören gewöhnlich nicht zu den schlechten, sie sind „hart."

Um die üblen Folgen des Schwitzens zu vermeiden, ist man namentlich in neuerer Zeit vielfach darauf bedacht, dasselbe dadurch zu vermindern, dass man den Pferden, welche in raschen Gängen arbeiten müssen, die warm haltenden und dadurch den Schweiss fördernden Winterhaare abscheert oder abbrennt. Dieses Verfahren hat für die Gesunderhaltung der Pferde, in Bezug auf Verhütung oder Heilung von Katarrh

und Rheumatismus dann auch wegen besserer Futterverwerthung manche Vortheile und ist da ganz am Platze, wo ein warmer Stall, gute Pflege und Fütterung im Stalle und im Dienste die künstlich kahl gemachten Pferde während der Ruhe vor der Kälte und vor Erkältung schützt. Das Scheeren erleichtert auch das Putzen, lässt keine Schmarotzer aufkommen und etwaige Hautkrankheiten leicht unterdrücken. Es ist aber gefährlich in kalten Klimaten, dann für Pferde bei langsamer Arbeit, bei mangelhafter Fütterung und bei unrationeller Behandlung der frisch geschorenen Thiere, welche anfänglich den natürlichen Schutz sehr entbehren, obgleich die Haut an und für sich durch das Scheeren nach und nach stärker, dicker wird. (Vergl. das Scheeren unserer Hausthiere von Rueff. Berlin, Wiegand und Hempel 1873.) Zwischen der Hautthätigkeit, namentlich der Absonderung des Schweisses und der Absonderung des Harns durch die Nieren und der Ausdünstung aus den Lungen besteht ein Gegensatz in der Art, dass beiderlei Absonderungen sich gegenseitig ergänzen und ersetzen bis zu einem gewissen Grade, daher kommt es, dass im Winter, wo die Pferde wenig schwitzen, mehr Urin entleert wird, und dass wenn die Thiere viel schwitzen müssen, nur selten urinirt wird unter sonst gleichen Verhältnissen, endlich erklärt sich aus obigem Satze, warum nach plötzlicher Unterdrückung der Hautthätigkeit gern die Nieren oder Lungen afficirt und derartige Affectionen am besten dadurch curirt werden, dass man durch geeignete Mittel die Hautfunktionen wieder herbeiführt und so lange gesteigert erhält, bis die krankhafte Reizung der andern Organe wieder zurückgetreten ist. Ebenso stehen die die inneren Organe auskleidenden Schleimhäute in Wechselbeziehung zu der äusseren Haut, wenn diese in ihrer Thätigkeit unterdrückt wird, entstehen Reizungen der Schleimhäute (Katarrhe).

Ausser den Schweissdrüsen sind die Talgdrüsen in der Lederhaut von der grössten Bedeutung für den Organismus. Sie befinden sich meist paarweise nahe an dem Halse des Haarbalges der Lederhaut, in welchem die Haarzwiebel wurzelt, ihre Ausführungsgänge münden an der Basis der Haare, welchen sie Fett oder Talg zuführen, wodurch die Haare fettig glänzend

werden, diese widerstehen dadurch der Einwirkung der Nässe, werden mehr zähe und elastisch. Doch münden auch einzelne Schweissdrüsen neben den Ausführungsgängen der Talgdrüsen in den Haarbalg ein. Bei unterdrückter Hautthätigkeit verlieren die Haare erfahrungsgemäss ihren Glanz und man kann desshalb einem Pferde eine Erkältungskrankheit leicht an seinem matten, trockenen, glanzlosen Kleide ansehen. Durch die Abkühlung der Haut schrumpfen nämlich die Ausführungsgänge der Talgdrüsen und lassen das fette Secret nicht mehr an die Haare gelangen, daher diese den Fettglanz verlieren; dasselbe ist der Fall, wenn die Haare zum Ausfallen aus irgend einem Grunde bereit sind, diess sehen wir beim Haarwechsel und bei Hautkrankheiten; endlich werden lange Haare schon dadurch glanzlos, dass der abgesonderte Hauttalg die Spitze des Haares nicht mehr erreicht oder dasselbe überhaupt nicht mehr vollständig durchtränkt. Da wo Haare fehlen oder schon verkümmert sind und doch Talgdrüsen vorkommen, mündet der Ausführungsgang unmittelbar auf der Oberfläche der Haut. Der auf die Haut gelangende Talg macht die Oberhaut fettig, verhindert ihr Austrocknen, ihr Spröde- und Rissigwerden und beschränkt die Einwirkung des Wassers auf die Oberhaut, welche durch Feuchtigkeit aufquillt und dann die eigentliche Haut nicht mehr gehörig schützt. Die öligen Bestandtheile des Hauttalges, welcher übrigens immer auch eiweissartige Substanzen enthält, verbinden sich mit den alkalischen Bestandtheilen des Schweisses zu einer Seife, namentlich wenn die Mischung der zweierlei die Seife bildenden Stoffe mechanisch durch Reibung, wie z. B. zwischen den Hinterschenkeln, unter Geschirrtheilen gefördert wird, hiebei bildet sich dann auch durch die dazwischen tretenden Lufttheile ein Schaum, der sich am auffallendsten zeigt zwischen den Schenkeln, am Euter, am Hodensack, After, weil dort die Talgdrüsen und die Schweissdrüsen besonders gross und zahlreich vorhanden sind. Diese flüssige Seife und die in grösserer Menge beim Schwitzen abgesonderten alkalischen Stoffe, die bei einzelnen Individuen oder unter bestimmten Verhältnissen besonders reichlich ausgeschieden werden, lösen oft das Oberhäutchen so sehr auf, dass eine wunde

Fläche entsteht, so dass schmerzliche Schäden oft noch mit Druckschäden verbnnden entstehen, oder auch wenn die Absonderung mehr zähe klebrig ist, entstehen Verwirrungen und Verfilzungen der Haare. Aus dem eben Gesagten erklärt sich auch die Erfahrung, dass wenn man Pferde nach dem Scheeren im Winter zu rasch und ungeschützt grosser Kälte aussetzt, die Haut rissig schrundig wird, denn die Oberhaut verliert ihre Elasticität wegen Mangel an Fett.

Das Material zu ihrem Secrete entnehmen die Talgdrüsen dem Blute, das die nöthigen Stoffe wieder den Nahrungsmitteln verdankt, daher haben gut genährte Thiere stets mehr Talg auf der Haut, leiden nicht so unter Regen und Feuchtigkeit, und haben ein glänzendes Kleid, während kümmerlich gehaltene Thiere ein mattes glanzloses Haar bekommen. Die Thätigkeit der Schweissdrüsen ist eine permanente nnd verdunstet gewöhnlich das Secret unmerklich. Ebenso unmerklich ist eine andere Thätigkeit der Haut, nämlich die Perspiration. Diese besteht in einer Wasserverdunstung an der Oberfläche der Haut; zum Ersatz des verbrauchten Wassers rückt aus den tieferen Schichten, welche an die Ernährungsgefässe der Haut grenzen, andere Feuchtigkeit nach, die Gewebe durchtränkend. Durch diese Wasserverdunstung bei der Perspiration wird im Vereine mit der Schweissbildung dem Körper von seiner Eigenwärme entzogen und Abkühlung verschafft in der Art, dass die Normaltemperatur von 40° C. ziemlich gleich erhalten bleibt.

Aber auch ein Austausch von Gasen findet statt und zwar gerade derselbe wie in den Lungen. Die feinsten Gefässe der Hant absorbiren nämlich aus der atmosphärischen Luft Sauerstoff und geben dagegen Kohlensäure und Wasser ab. Diese Hantathmnng nimmt anffallend zu bei hoher Temperatur und in Folge von Bewegung.

Diese Athmung wie überhaupt die ganze Hautthätigkeit ist so wichtig für den thierischen Haushalt, dass Thiere, denen die Haut mit irgend etwas z. B. durch Oel, Firniss, zähen Schmutz, durch Brandschorfe über eine grosse Oberfläche verstopft und verklebt wird, bedeutend nothleiden und zu Grund gehen, hauptsächlich durch eine Art von Kohlensäurevergiftung,

denn die Hautathmung ist dadurch charakteristisch, dass sie etwa sechsmal mehr Kohlensäure ausscheidet, als sie Sauerstoff verbraucht, während beim Lungenathmen das umgekehrte Verhältniss stattfindet, denn hiebei wird dem Raum nach verhältnissmässig mehr Sauerstoff aufgenommen als Kohlensäure ausgeschieden. Bei solchen Verhältnissen ist die Unterdrückung der Hautathmung noch gefährlicher, als die Störung der Lungenathmung. Das Leben kann noch erhalten bleiben, wenn auch nur eine Lunge und diese etwa zur Hälfte noch funktionirt, allein die Thiere gehen unrettbar zu Grunde, wenn die vollständige Unterbrechung der Hautfunktionen sich weiter als über $^1/_6$ der ganzen Körperoberfläche erstreckt.

Bemerkenswerth ist auch, dass nach unterdrückter Hautperspiration die Bluttemperatur bedeutend sinkt, so dass die Thiere mit stark gestörter Hautfunktion nicht allein an Kohlensäurevergiftung sondern auch an dem Wärmeabmangel sterben. Diese physiologischen Thatsachen weisen deutlich darauf hin, wie wichtig die Hautpflege des Pferdes ist, und erklären uns auch warum das Scheeren die Kraft der Thiere nach Umständen steigert und bei Lungenkrankheiten, in denen die Haut ergänzend und stellvertretend dem Athmungsgeschäft beispringen muss, nützlich sein kann, weil eben das Scheeren die Haut frei legt für diese verschiedenen Funktionen.

Ein Produkt des vegetativen Lebens der allgemeinen Decke sind die Haare, welche an sich leblos und empfindungslos sind und aus Hornstoff bestehen, welcher ein schlechter Wärmeleiter ist, so dass die Haare ganz geeignet sind, die thierische Eigenwärme zusammenzuhalten. Die Haare sind meist röhrenförmige Horngebilde, welche in der Lederhaut wurzeln und fast immer mit Talgdrüsen in Verbindung stehen, sie sind elastisch dehnbar, hygroskopisch und werden durch Reiben elektrisch. Die Electricität der Haare ist aber doch meist eine mehr individuelle Eigenschaft, ich kannte einzelne Pferde, welche beim Putzen in ihren Haaren knisterten und Funken gaben, wie das Fell einer schwarzen Katze, wenn sie hinter dem warmen Ofen gelegen hat. Es steht jedoch die Bildung von Electricität mit

der lebendigen Thätigkeit der Haut in Beziehung, denn nur die Haare auf einer behaglich warmen Haut entwickeln elektrische Funken, und der Balg an einem todten Thiere giebt nie elektrische Funken. Bemerkenswerth ist auch, dass manche Futterstoffe Einfluss haben auf die Entwicklung der Hautelectricität; so zeigte sich das Knistern und Funkensprühen beim Putzen einzelner Pferde vorzugsweise beim Füttern von Heidekorn oder Buchweizen, d. h. wenn die trockenen Körner gefüttert wurden und zwar namentlich im Winter bei langen Haaren. An jedem Haar unterscheidet man die Wurzel und den Schaft mit der massiven Spitze. Das Ende des Haars erscheint aber nur dann als solider Haarkegel, wenn das Haar unversehrt, unabgeschnitten ist. Bei abnormer Hautthätigkeit spaltet sich zuweilen die Haarspitze in mehrere Fasern, wie dies gewöhnlich ist bei den Borsten des Schweines. Der Schaft besteht aus der äusseren blätterigen und faserigen Rindensubstanz, dann aus der innern Marksubstanz, die in der Achse des Haares liegt, dunkel erscheint und nur bei gröberen Haaren eine Art Kanal darstellt; je dichter und feiner das Haar, um so weniger Marksubstanz enthält es. Diese Marksubstanz enthält Flüssigkeit und den Farbstoff, welcher die Färbung des Haares bedingt, wenn sich in den Markzellen nur noch Luft und keine Flüssigkeiten und keine Farbstoffzellen mehr befinden, so erscheint das Haar farblos „grau.“ Die Wurzel ist das kolbige dicke Fussende des Haares, sie steckt in dem flaschenförmigen Haarbalge oder Haarsäckchen, das durch Einstülpung der Lederhaut gebildet ist, und oft bis in das Unterhautzellgewebe hereingesenkt ist. Die Haarwurzel zeigt unter der kolbigen Verdickung den sog. Haarzwiebel, eine Aushöhlung, welche kappenförmig auf einem warzigen nerven- und gefässreichen Kegel, einem Auswuchse der Lederhaut nämlich auf der Haarpapille, dem Haarkeime, aufsitzt, von hier aus geht der Nachschub überhaupt die ganze Ernährung des Haares. Fast alle Haarbälge stecken schief in der Haut, so dass sie diese und sich selbst gegenseitig decken, die Lagerung ist aber beim Pferde stets von der Art, dass die Haare schräg nach rückwärts vom Wind ab bei der Vorwärtsbewegung des Thieres stehen, worin

nur eine Fürsorge der Natur gegen Erkältung durch Luftzug zu erkennen ist.

Das senkrechte Aufstellen der Haare ist theils vom Willen abhängig, theils unwillkürlich. Die willkürliche Action in der Haarstellung wird besorgt durch die Hautmuskeln, welche die Haut in eine veränderte Lage bringen und mit contractilen Fasern der Haarbälge in Verbindung stehen. Die unwillkürliche Aufstellung, welche meist sich fast über den ganzen Körper ausdehnt, ist theils Folge einer lebendigen Reaction der unwillkürlichen Muskelfasern in der Lederhaut, theils das Resultat einer rein physikalischen Veränderung im Gewebe der Haut durch die zusammenziehende Wirkung der Kälte, wobei die Haarbälge und die Haut schrumpfen, ersteres kann man wahrnehmen bei dem sogenannten Frösteln (Gänsehaut) oder auch bei starker Einwirkung von Sonnenwärme und Sonnenlicht, letzteres bei intensiver Kälte.

Durch das Aufstellen der Haare wird absichtlich jedenfalls in wohlthätiger Weise eine Lockerung des hornfaserigen Kleides hervorgerufen, es dringen Luftschichten zwischen die Haare ein, die sich erwärmen und als ziemlich ruhende Luftschichten den Körper vor zu starker und rascher Wärmeausstrahlung behüten, das Aufstellen der Haare ist also eine Selbsthilfe des Thieres und der Natur gegen das subjective Gefühl des Frierens und gegen die Wirkung der Kälte oder gegen zu grosse Hitze.

An dem Pferde können wir folgende Arten von Haaren unterscheiden, nach Stärke, Zweck und Vorkommen derselben.

a) Die Deckhaare sind gleichmässig kurz und über den ganzen Körper verbreitet, fast mikroskopisch klein und fein an den sogenannten haarlosen Stellen des Kopfes, der Geschlechtstheile etc. Diese Haare bilden das eigentliche Kleid des Pferdes und dessen Farbe, je dichter und zahlreicher diese Haare stehen, um so dunkler ist die Schattirung der betreffenden Farbe, daher erscheinen die Pferde in ihrem Winterkleid mit den längeren und zahlreicheren Deckhaaren gewöhnlich dunkler als im Sommer und ein kalter Stall lässt die Thiere, wenn es keine Schimmel sind, sich dunkler verfärben, als sie im warmen Stalle waren. Je länger die Deckhaare, um so

mehr verliert das Kleid auch an Glanz, es wird matter, aber nicht heller, daher sind auch die ersten Fohlenhaare, welche lang und dicht, wollig sind, um das junge Thier, das wegen seines noch unvollkommenen Respirationsprocesses wenig Wärme erzeugen kann, schützend warm zu halten, glanzlos und meist dunkler, wie die später zum Ersatz der Füllenhaare hervortretenden Deckhaare. Der Metallglanz der Haare ergibt sich durch eine eigenthümliche Beschaffenheit des freien Endes der einzelnen Deckhaare, welche eine etwas feinere, längere, dichtere mehr massive Spitze haben, als diess bei den Haaren ohne Metallglanz der Fall; dass hauptsächlich das feine Ende des Haares den Glanz des Kleides bedingt, lässt sich auch schon daraus entnehmen, dass geschorene Pferde, denen also zunächst die Haarspitzen abgeschnitten sind, immer mattes Haar, nie Glanz zeigen. Ein Metallglanz kommt häufiger bei Hengsten, als bei Stuten vor, fast nur bei Thieren edler Abstammung und bei guter Gesundheit, Fütterung und Pflege. An einzelnen Stellen durchkreuzen sich diese Deckhaare bei der Richtung ihres Wuchses und bilden die sogen. Aehren, solche kommen vor an der Seite des Halskammes, und nennt man diese Aehren wohl auch den „römischen Degen,“ fast immer trifft man eine solche Aehre unten am Kehlrande und seitlich unten am Halse. Streben die Haare excentrisch von einem Punkte auseinander, so nennt man dies einen Wirbel, solche kommen vor auf der Stirne, unten am Bauche, an der Kniefalte, am Nabel, am Schlauche, an dem Seitentheile des Kamms, und immer oben in der Flanke vor der Hüfte.

b) Die Schutzhaare. Hieher gehören 1) die Schweif-, Mähnen- und Schopfhaare, sie sind verschieden lang und dick, je nach der Abkunft des Pferdes. Je gemeiner die Race ist, um so dichter, struppiger, reicher ist der Wuchs der eben genannten Haare, bei hochedeln Pferden sind sie nicht zahlreich und üppig vorhanden, aber schlicht, schwer fallend, seidenartig, die Wurzeln dieser Haare greifen bis in das Unterhautzellgewebe. Der Schopf bietot wohl eine gegen mechanische, Temperatur- und Luft-Eindrücke schützende Deckung für Gehirn- und Sehorgan. Der Schweif dient als Abwehrmittel

gegen belästigende Insecten, bei der Mähne lässt sich kein bestimmter Zweck nachweisen. Der Wuchs dieser Art von Haaren hängt nicht so sehr von Zufälligkeiten und äusseren Einflüssen ab, wie der Wuchs der Deckhaare, jener ist mehr bedingt durch die Zeugung, Vererbung. Zu beachten ist, dass die Eigenthümlichkeiten in Qualität, Quantität und Stellung dieser Art von Haaren vorzugsweise vom Vaterthiere bestimmt werden, und man kann in der That noch nach mehreren Generationen in den Produkten den Stammvater erkennen z. B. im Haarbesatz des Schweifes der descendenten Thiere. Kahlheit an Mähne und Schweif vererbt sich vorzugsweise vom Hengste aus und müssen desshalb die Vaterpferde bei diesem Mangel in angedeuteter Richtung besonders strenge beurtheilt werden.

Nicht selten zeigen sich an dieser Art von Haaren eigenthümliche Erscheinungen, namentlich eine Neigung sich zu verwirren oder vollständig zu verfilzen. Erstere erkennt man durch die sogenannten Hexenzöpfe, deren Entstehung sich wohl einfach dadurch erklärt, dass die klebrige Substanz, welche Anlass zur Verwirrung gibt, namentlich wenn die Haare sich durch Schütteln u. dgl. lebhaft bewegen, von aussen sich auflegt und zwar als ein Produkt der Secretionsthätigkeit der Lederhaut, welche abnormer Weise namentlich bei tiefer liegender Kränklichkeit einen klebrigen Fettschweiss secernirt, der dann die Verschlingung einzelner Haarstränge zu dem sogenannten Hexenzopf begünstigt. Da nun bei derartiger Kränklichkeit die Pferde nicht gedeihen, schwach und von geringer Leistungsfähigkeit sein können, da namentlich solche Thiere, an denen man die oben beschriebene eigenthümliche Neigung zur Verschlingung und Verflechtung zu dreitheiligen unregelmässigen Zöpfchen, nicht selten bei Nacht in auffallende Aufregung und in Schweiss unerklärter Weise gerathen, einzelne wohl auch unerwartet schnell crepiren, so behauptet der Aberglauben im Volke, solche Pferde werden von Hexen, welche ihnen die Zöpfe flechten, gequält und geritten, wodurch die Pferde herunterkommen, sogar zuletzt sterben sollen.

Die Verfilzung, welche den sogenannten Weichselzopf be-

gründet, ist Folge einer krankhaften Ausschwitzung aus dem Haarbalge und einer Durchsickerung einer abnorm beschaffenen Flüssigkeit aus der Marksubstanz der Haare, welche erweichen, verkleben, sich abstossen, verfilzen und immer neue Haare von unten her sich anschliessen lassen. Dieser Weichselzopf deutet specifische Krankheitszustände der Haut an.

2) Die Haarzotten oder Behanghaare kommen vor am hintern Rande der Köthe und weiter hinauf hinten am sogenannten Schienbein, an der Köthe schliessen sie den Sporn ein und werden dort namentlich bei gemeinen Pferden sehr lang und dicht. Aehnliche Haare kommen bei seltenen Exemplaren vor an der Vorderlippe, wo sie einen regelmässigen Schnurrbart neben den Tasthaaren darstellen.

3) Ueberhaare, welche fein und lang sind, über die Deckhaare frei und weit herausragen, kommen nur an einzelnen bestimmten Körperpartien vor, an der innern Seite und am hintern Rande der Schenkel, am Bauche, am Kehlgang. Bei einzelnen Pferden, namentlich gemeiner Abstammung bilden solche Haare einen auffallenden Haarbüschel an der Beugeseite des Vorderknies. Eigenthümlich ist, dass diese Ueberhaare vorzugsweise an solchen Stellen vorkommen, welche bei der Bewegung der Thiere vom Luftzuge abgewendet sind.

4) Die Woll- oder Flaumhaare bilden sich nicht bei allen Pferden und nur unter besonderen, meist ungünstigen Einflüssen bei kaltem Aufenthalt im Winter, bei mangelhafter Ernährung, chronischen Krankheiten, namentlich bei Lungenkrankheiten und Drüsenkrankheiten, z. B. nach der „Lähme" der Füllen, bei Darrsucht derselben, in welcher die Gekrösdrüsen krankhaft entartet sind, überhaupt bei sogenannten Kümmerlingen. Diese Flaumhaare sind gekräuselt und liegen zwischen den Winter-Deckhaaren, welche sie nicht überragen, in ihrer Structur sind sie dem Wollhaar des Schafes ähnlich.

c) Die Tasthaare sind Werkzenge des Gefühlssinnes, sie sind borstenartig und ihre Haarbälge reichen bis in das Unterhautzellgewebe, zum Theil bis in die Musculatur, ihr sehr starker Haarbalg steht oft in direktem Zusammenhange mit Fäden wichtiger Empfindungsnerven. Sie kommen vor in der Umgebung

des Auges und heissen diese in der Volkssprache „Scheuhaare", weil Viele meinen, sie geben Anlass zum Scheuen. Dieser unbegründete Wahn verführt Manche, diese Fühlhaare auszureissen, um das Scheuen zu vermindern, hiedurch wird aber das Auge und der Kopf des Thieres seiner wichtigsten Schildwachen beraubt, welche das so wichtige Sehorgan namentlich bei Mangel an Licht oder Sehkraft vor mechanischen Störungen und Verletzungen behüten sollen, die Folge ist dann, dass also zugerichtete Pferde sich häufig am Kopf und Auge im Stalle oft recht gefährlich selbst verletzen. Die Tasthaare um Nüstern und Maul dienen als Hilfswerkzeuge bei Auswahl und Aufnahme geeigneter Nahrungsmittel, und sind so wenig entbehrlich, wie die Tasthaare in der Umgebung des Auges. Diese Haare bilden nie den in einzelnen Fällen beim Pferde vorkommenden Schnurrbart an der Oberlippe, denn dieser besteht aus einer Art von Behanghaaren. Die Haare innen in der Ohrmuschel sind zwar keine Tasthaare im engern Sinne des Wortes, allein sie dienen hauptsächlich dem Gefühlssinn, um den äusseren Gehörgang zu schützen vor zudringlichen Insekten und fremden Körpern, zugleich mildern sie die Wirkung der Schallwellen auf das Trommelfell und das innere Gehörorgan. Die Beseitigung dieser Haare geschieht noch viel häufiger, als die der Tasthaare, man will durch das Ausscheeren der Ohren den Thieren ein freundlicheres Aussehen verschaffen und da die edeln Pferde meist nur eine schwache Behaarung an dieser Stelle haben, das gemeine Pferd dem edeln ähnlich erscheinen machen. Der Pferdehändler gewinnt aber bei seinem Verschönerungsverfahren nebenbei den Vortheil, dass Pferde mit ausgeschorenen Ohren lebhafter sich zeigen, insofern alle Töne durch die nicht mehr mit Haaren verwachsenen Ohrmuscheln intensivere Eindrücke auf die Gehörnerven und auf das Gehirn hervorbringen, und dass das Thier dadurch überhaupt erregbarer, lebhafter wird.

Abgesehen von den Haaren werden auch noch einige andere leblose Horngebilde von der Haut producirt und zwar die Hufe. Der eine Theil dieser Hornschuhe, die Wand, besteht eigentlich nur aus zusammengeklebten Haaren oder Hornröhrchen, die andern Theile, Sohle und Strahl, sind nichts Anderes als schwie-

lige Massen von Oberhautzellen. Der Nachwuchs und die Färbung der Hufe geht ebenso vor sich wie bei den genannten, dem Hufhorn ähnlichen Gebilden.

Als weitere Horngebilde der Haut sind noch zu erwähnen die Hornwarzen innen am Vorarm der Vorderfüsse, und innen am Sprunggelenk der Hinterfüsse, endlich der Sporn, ein horniger, zapfenförmiger Auswuchs unten und hinten an der Köthe, welcher jedoch meist von den Haaren, namentlich den Behanghaaren verdeckt ist. Da der Wuchs aller Horngebilde nur als ein Ausdruck der rein pflanzlichen vegetativen Thätigkeit des thierischen Lebens anzusehen ist, während die rein animalischen Funktionen, Empfindung und Bewegung, das Thier eben erst über die niedrigere Stufe des vegetabilischen Lebens erheben, so sieht man das starke Hervortreten vegetabilischer Thätigkeit als Merkmal des Unedeln, Niedrigen an, und betrachtet hiernach es als Beweis unedler Abstammung, wenn die Horngebilde üppig entwickelt sind, es gilt dies nicht bloss für die Haare, sondern auch für die Hufe und Hornwarzen. Bei den edelsten Exemplaren orientalischer Racen sind nicht allein die Haare fein, kurz, spärlich, an manchen Stellen gar nicht mehr zu erkennen, sondern es fehlen einzelnen sogar die Hornwarzen, sowie die Spornzapfen, ausserdem sind ihre Hufe meist sehr klein.

Manche der oben genannten Haare sind einem periodischen Wechsel unterworfen. Einmal im Leben werden abgestossen die früher schon erwähnten eigenthümlichen flaumigen, langen, weichen Fohlenhaare, welche weniger durch die Jahreszeit als vielmehr durch die Art der Ernährung zum Abfallen bestimmt werden. Sobald das junge Thier eine die Respiration und Wärmebildung begünstigende Nahrung in reicherem Masse aufnimmt, also wenn es anstatt auf Milchnahrung auf ausschliesslich vegetabilische Kost, namentlich Körnerfutter nach dem Absetzen von der Mutter (Abspänen) angewiesen wird, zieht das Thier das warme Kinderkleid aus und bekommt ein gewöhnliches Haar. Einmal im Jahre werden abgestossen unter den Schutzhaaren die Ueberhaare und Flaumhaare und zwar im Beginn der Frühjahrswitterung, die Haarzotten fallen erst im Juni aus.

Schweifhaare, Mähne und Schopf sowie Tasthaare sind permanent und wechseln nie, wenigstens nicht periodenweise. Ein regelmässiger zweimaliger Haarwechsel findet statt bei den Deckhaaren, und zwar ist, da diese Haare sehr zahlreich und über den ganzen Körper verbreitet sind, dieses Geschäft sehr bedeutungsvoll für den Gesammtorganismus. Durch den ersten Wechsel der Deckhaare im Frühjahr bildet sich das Sommerkleid und durch den zweiten im Herbst das Winterkleid.

Was den physiologischen Vorgang betrifft, so ist bekannt, dass keinerlei Neubildung im thierischen Körper vor sich geht ohne Vermittlung des Blutes, dieses muss also für die Haarbildung in vermehrtem Andrang nach der Haut sich wenden und dadurch wird zunächst den übrigen Organen Blut entzogen und deren Thätigkeit hiernach selbstverständlich abgeschwächt, dann aber wird durch die Bildung neuer Haare sehr viel Stickstoff und Schwefel aus dem Blute entnommen, wesshalb während des Haarwechsels diejenigen Thätigkeiten des Organismus, welche auch stickstoff- und schwefelhaltige Stoffe consumiren z. B. Muskelactionen und Nerventhätigkeiten, eine deutliche Einbusse erleiden. Daher kommt es, dass Pferde, während des Haarwechsels mehr scheuen, schreckhaft, nervös sind, als zu andern Zeiten, sie nehmen ab an Leistungsfähigkeit bei der Arbeit, ermüden bald, sind unsicher, stolperig, und da eine im Haarwechsel begriffene Haut blutreicher ist, zu Erkältungen, heftigen Rückstauungen des Blutes nach innen besonders geneigt. Ausserdem werden weibliche Thiere vor und während des Haarwechsels nicht so leicht befruchtet, wenn sie sich auch sehr brünstig zeigen und den Sprung gestatten. Diese Nachtheile können einigermassen ausgeglichen werden durch reichlichere Zufuhr von stickstoffreichem intensiv nährendem Futter, um Ersatz zu bieten für den Aufwand der betreffenden Stoffe bei der gesteigerten Hautthätigkeit.

Der Frühjahrshaarwechsel findet statt je nach Clima und Jahrgang im März und April, hiebei fallen die langen und vor dem Ausfallen wegen Einschrumpfung der Haarbälge mangelhaft ernährten, desshalb matten, bald heller bald dunkler gewordenen Winterhaare aus, nachdem sich aber vorher schon

neue feinere, kürzere Sommerhaare neugebildet haben. Nicht selten vertheilt sich dieser Process auf 2 Perioden und kann der erste Anfang des Abschubes der Winterhaare schon im Januar sich zeigen, während die Haupthärung erst viel später geschieht. Was die Bildung des Winterkleides betrifft, so zeigt sich hiebei nicht ein vollständiger Haarwechsel, freilich wird die Mehrzahl der Sommerhaare abgelegt, und durch neu nachwachsende, mehr lange grobe schwammigere Winterhaare ersetzt, die übrigen alten Sommerhaare scheinen sich aber durch eine neue Thätigkeit in den Haarwurzeln zu verstärken und zu strecken. Ausserdem bilden sich nach Umständen ganz neue Arten von Haaren zwischen den Deckhaaren, nämlich die Ueberhaare und die Flaumhaare. Dieser Process kann sich durch 2—3 Monate erstrecken und hängt auch diese Härungsperiode von climatischen und Temperaturverhältnissen ab, in Mitteldeutschland beginnt sie im October. Das dichtere Winterkleid erscheint meist, wenigstens anfänglich, dunkler als das Sommerkleid. Gegen die Zeit des Ausfallens wird das Haar matter heller, bei den Rappen werden die zum Abfallen reifen Haare oft braunroth, dunkle Schimmel erscheinen heller. Die Jahreszeit macht ihren Einfluss auf Haut und Haar geltend sogar auf den Embryo im Mutterleib, z. B. Kälber werden unter allen Verhältnissen im Winter in einem Winterpelz, im Sommer mit leichten Sommerhaaren geboren. Die Häute aller Thiere sind im Sommer und Winter verschieden nach Haar und Textur. Die Winterfelle sind immer schwerer und nach Doenhoff sogar schon bei den Embryonen. Die Haut neugeborener Kälber wiegt im Winter 8 Pfund, im Sommer 6—7 Pfund, dieser Unterschied hängt nicht von Vererbung oder Ernährungsweise der Mutter ab.

Merkwürdig ist, dass in den Pferden trotz ihrer so langen Domesticität ein instinktives Vorgefühl besteht für die zukünftigen Witterungs- und Temperaturverhältnisse des jedesmaligen Jahrganges. Es lässt sich die Natur der Pferde, namentlich der z. B. in Gestüten ein noch einigermassen naturgemässes Leben führenden Thiere nicht irre leiten durch eine verfrühte Sommerwärme im ersten Frühjahr, denn wenn

noch kalte Witterung in Aussicht steht, wird durch solche warme Tage der Haarwechsel noch nicht herbeigelockt. Die Natur handelt auch hier nach Zweckmässigkeitsrücksichten. Viele Gestütsleute basiren ihre Witterungsprophezeiungen hauptsächlich auf das Verhalten ihrer Pferde in Bezug auf den Haarwechsel. Wird das Winterkleid bald und sehr dick angezogen, so darf man eine frühe und herbe Winterkälte vermuthen. Hären sich die Pferde im Frühjahr bälder als gewöhnlich ab, so deutet dies auf ein baldiges Frühjahr hin, wenn aber trotz recht warmen Tagen im März und April die Winterhaare nicht ausfallen, so rechnet man darauf, dass noch längere Zeit Kälte herrschen wird vor Eintritt der eigentlichen Frühjahrswitterung, durch welche erst das Hären eingeleitet werden soll.

Freilich gibt es noch sehr verschiedene andere Factoren, welche auf den Haarwechsel influiren. Tägliches Schwitzen, warme Ställe nnd Bedeckung, regelmässiges Salzfüttern, kleine Gaben von Antimon, sogar von Arsenik, welche den Stoffwechsel fördern, beschleunigen den Haarwechsel. Eine reichliche Ernährnng, namentlich ein an Fetten, Zucker und Stärkmehl reiches Futter neben Warmbalten lässt das Winterhaar nicht so stark sich entwickeln, während umgekehrt Futtermangel, kalte Haltung, namentlich auch früher stattgehabtes Scheeren die Winterhaare lang und rauh werden lässt. Da während des Haarwechsels nicht alle Funktionen im Gleichgewicht sind, so befindet sich das Pferd in der Härungsperiode auch nicht in einem Normalzustande und muss es daher besonders bei den Arbeitsanforderungen geschont und sorgfältig gepflegt werden. Während des Haarwechsels kommt ein grosser Theil der jungen Haare aus neuentstandenen Haarkeimen und neugebildeten Haarscheiden herans und legen sich diese über das alte Haar, andernfalls könnten bei dem Herbsthaarwechsel neben den alten Sommerhaaren nicht die längeren neuen Haare hervortreten, so lange nicht die ersteren ausfallen; oft aber bildet sich auch in dem schon bestehenden Haarsacke neben dem alten Haare ein neues und wächst dann das neue in eine und dieselbe Haarscheide eingeschlossen zum Haarbalge hervor.

Bei der Bildung des Sommerkleides scheinen die Sommerhaare aus den schon bestehenden Haarkeimen des abgefallenen Winterhaares hervorzusprossen, wenigstens in der Mehrzahl, das neue Haar schiebt das alte vor sich her oder drängt sich neben ihm hervor. Der Nachschub und Wechsel der Haare ist oft ein sehr rapider und desshalb auch zuweilen sehr angreifend.

Manche Pferde bilden ein Winterkleid schon im Laufe von 14 Tagen oder hären sich im Frühjahr in 10 Tagen. Je gesunder der ganze Organismus, je besser die Nahrung und Pflege, um so leichter, rascher und ungestörter wird der Haarwechsel vor sich gehen. Bei acuten Gesundheitsstörungen und organischen Fehlern wird einerseits wegen der Blutansammlung in dem kranken Organe, andererseits wegen des namentlich bei fieberhaften Krankheiten stattfindenden raschen Verbrauchs der Stoffe, sowie wegen mangelnder Neubildung der Blutbestandtheile der Haarwuchs unterbrochen oder verzögert, die Natur will wohl auch zugleich durch Zurückhaltung der alten Haare namentlich im Frühjahr, wenn das Winterkleid abgelegt werden sollte, für Warmhalten des geschwächten und eben desshalb der Wärme bedürftigen Körper sorgen. Dieser oben angedeutete Unterschied in der Art und Weise, wie sich das Sommerkleid und das Winterkleid bildet, gibt uns wohl auch die Erklärung für die Thatsache, dass der Herbsthaarwechsel das Pferd weit mehr angreift und schwächt als die Frühjahrshärung, denn im Herbst wird nicht allein eine weit grössere Masse neuen Hornstoffes erzeugt, was einen grossen Stoffverbrauch bedingt, sondern es werden für den Zweck der Erzeugung des Herbstkleides in der an Blutgefässen und Nerven reichen Lederhaut eine Menge ganz neuer lebensthätiger Organe nämlich neue Haarpapillen (Haarkeime) und Haarsäcke von der Bildungskraft der Natur geschaffen.

In einzelnen Fällen kommen krankhafte Abhärungen beziehungsweise Haarwechsel vor z. B. nach schweren Krankheiten, in denen so tief eingreifende Ernährungsstörungen herrschen, dass die Ernährungsthätigkeit der Haut gleichsam erlahmt und die Haarpapillen absterben, daher die Haare ausfallen, dies ist nicht selten in typhösen Krankheiten der Pferde

schon beobachtet worden; bei manchen Krankheiten kann dieser Abhärungsprocess als eine heilsame Crisis gedeutet werden. Nach dieser Art von Abhären erzeugen sich gewöhnlich nach einiger Zeit die Haare wieder. Aber auch örtliche Einwirkungen, Anätzungen durch Alcalien und Säuren, Verbrennungen und Erfrierungen bringen die Haare zum Ausfallen, namentlich Einreibungen mit scharfen Salben, mit Terpentinöl, Salmiakgeist, Eintreten in Aezkalk, grosse Kältegrade. In Russland werden die Pferde nicht selten am Kopfe vorübergehend kahl in Folge starker Kälteeinwirkung, bei uns bekommen sie nur kahle Ohren durch die Kälte. Es scheint aber auch ganz besondere Hautkrankheiten zu geben, bei welchen ohne ein erkennbares inneres Leiden die Haare ausfallen, und kann dieser Krankheitsprocess entweder nur die Schutzhaare, Mähne oder Schweif, oder nur die Deckhaare oder alle beide befallen, in welch letzterem Falle die Thiere ganz kahl werden können. Die zuweilen als Merkwürdigkeit auf Märkten u. a. O. gezeigten kahlen Pferde haben diese Kahlheit nicht als eine specifische oder als Raceeigenschaft, sondern es sind nur eigenthümlich kranke Individuen, bei denen vollständige Kahlheit habituell geworden ist. Durch Verletzungen, seien sie nun mechanisch oder auf andere Weise entstanden, welche bis in den Bereich der Haarbälge der Haut eingreifen und diese zerstören, entsteht ebenfalls bleibende Haarlosigkeit, denn die Haarbälge sind so wenig wie die eigentliche Lederhaut einer Wiedererzeugung fähig, das was an die Stelle der zerstörten Gewebe und Organe tritt, ist Bindegewebe, in welchem keine Haarbälge sich bilden. So entstehen nach allen äusseren Verletzungen namentlich nach Knieschäden, bei denen die Abschürfung sehr tief gieng, oder ein Hautlappen verloren ist, kahle Narben. Nach Vereiterung, Anwendung des Glüheisens, sehr scharfen Salben stösst sich zwar auch eine Art Haut ab, dies ist aber meist nur die Oberhaut verdickt durch Schorfanlagerungen, die Lederhaut selbst stösst sich nicht so leicht ab, allein sie wird zerstört an ihrer Oberfläche, wobei zunächst die Pigmentschichte und dann die doch mehr oberflächlich sitzenden Haarbälge zerstört werden, daher zeigen sich an also

verletzten Hautstellen neben den weissen „erworbenen“ Abzeichen auch noch kahle haarlose Platten, die sich jedoch geschmeidig weich, fett, nicht schwielig narbenartig anfühlen, weil eben die tiefer sitzenden Talg- und Schweissdrüsen nicht mit zerstört wurden, und desshalb ist auch die Funktion der Haut, abgesehen von der Haarbildung, nicht verkürzt. Was nun die Farbe des Kleides betrifft, so hängt diese nicht ausschliesslich von dem Farbstoff in der Haut oder in den Haaren ab, als vielmehr von der Combination der verschieden gefärbten Haare und der Haut.

Es haben nämlich die Deckhaare selten oder nie alle eine gleichmässige Färbung, die Farbe wird vielmehr durch die Mischung verschieden gefärbter Deckhaare bedingt und da hiebei eine sehr grosse Mannigfaltigkeit vorkommt, so macht dies die systematische Präcisirung der Farben schwierig. Um sich von der mannigfaltigen Mischung der Haare zu überzeugen, darf man nur das Kleid eines Braunen, Fuchsen oder Falchen untersuchen und man wird finden, dass die Nuancirung in der Färbung gerade von der Mischung verschiedener Haare abhängt, so dass das Braunhaar, Fuchshaar und Falchhaar genau betrachtet eigentlich noch kein einfach gefärbtes reines Haar ist.

Die ursprüngliche Farbe des wilden Pferdes ist fahlgrau (Mausfalbe); die Mannigfaltigkeit in der Färbung des Pferdes ist hauptsächlich Folge der Domesticirung dieses Thieres. Zur Bestimmung der mannigfaltigen Farben bedient man sich meist der Vergleichung mit bekannten Stoffen und Gegenständen, oft aber auch ganz eigenthümlicher Namen, welche die eigenthümliche Farbe oder das Abzeichen bald mehr bald weniger deutlich bezeichnen. Zuweilen beruht eine solche Farbenbenennung auf einer historischen Reminiscenz, wie dieses behauptet wird in Bezug auf die Isabellen, welche eine mehr oder weniger schmutzig gelbweisse oder gelbgraue Farbe haben. Die Legende über die Entstehung dieser Bezeichnung isabellfarbig ist folgende: Isabella, Tochter Philipp II. von Spanien, soll bei Gelegenheit des Abfalls der Niederlande während der Belagerung von Ostende 1601 geschworen haben, nicht früher ihr Hemd vom Leibe zu thun, als bis Ostende gefallen, da nun dieser

sehnliche Wunsch 3 Jahre und 3 Monate nicht erfüllt wurde, erhielt selbstverständlich jenes Linnenzeug eine mehr gelbe als reinweisse Farbe. Die Abzeichen werden theils nach ihrer Form, theils nach den Körpertheilen, an welchen sie vorkommen, verschieden benannt.

Die Haarfarbe bleibt sich nicht immer gleich während des ganzen Lebens des Thieres, sondern bei manchem Haar treten nach den Altersperioden Variationen und zwar so grosse ein, dass Pferde in der Jugend eine ganz andere Haarfarbe zeigen als später; ja es kommen sogar Variationen namentlich in Bezug auf die Schattirungen der Farbe in verschiedenen Jahreszeiten eines und desselben Jahres vor. Manches Haar, z. B. das Schimmelhaar, wechselt sogar sehr oft in verschiedenen Schattirungen, so dass fast in jedem Jahre eine andere Nuancirung des Schimmelhaares zum Vorschein kommt. Schimmel, die nicht zu den Weissgeborenen gehören, kommen gewöhnlich mit einer Farbe zur Welt, welche die künftige Färbung kaum vermuthen lässt, meist nach 3—4, selten erst nach 8—10 Wochen ist es möglich, aus einzelnen hervorstechenden weissen Haaren über den Augenbogen, auf der Stirne und an der Schnauze, dann später deutlicher in der Flanke, zu bestimmen, dass sich das schwarze, fahle, braune, fuchsige Fohlen einst zum Schimmel entfärben werde. Characteristisch ist, dass bei dem Hellerwerden der Schimmel die immer zahlreicher hervorsprossenden weissen Deckhaare zunächst am mittleren Rumpftheile, dann an der Vorhand die dunklen Haare überwuchern, welch letztere sich immer mehr mit den Jahren auf kleinere, meist bestimmt geformte Gruppen zusammenziehen und dadurch die sogenannten Apfel, Fliegen (Mücken), Forellenflecken darstellen, je nachdem das weisse Haar bei dem Schimmel mit schwarzen, braunen oder mehr rothen Haaren gemischt war. Die Mähnen und Schweifhaare bei den dunkel geborenen Schimmeln bleiben fast immer längere Zeit dunkler als die Deckhaare. Andere Farben, z. B. Rappen, Braunen wechseln ihre Farbennuancen mehr nach den Jahreszeiten, indem das Winterkleid etwas anders, meist dunkler, gefärbt ist, als das Sommerkleid, immer aber nehmen die dunkeln Haare vor dem

Abfallen also vor dem Haarwechsel eine viel lichtere Farbe an, als vorher und nachher, meist sind die Sommerkleider in derselben Farbe glänzender gefärbt als die Winterkleider. Uebrigens macht auch das Sonnenlicht viel aus für die Schattirung der Farben, namentlich die dunkeln Rappen werden im Stalle und Schatten viel schwärzer als auf der Weide, wenn ihnen ungehemmt die Sonnenstrahlen auf das Kleid fallen, das abzubleichen scheint, denn es wird auf der Weide fast immer bei den Rappen fuchsig, doch kann auch die im Stalle meist bessere Ernährung und Pflege die intensivere Färbung der Haare bedingen. Nur wenige Pferde kommen mit der ihnen verbleibenden Farbe zur Welt, z. B. die hiernach bezeichneten „weissgeborenen“ Schimmel, die Schecken, die Tiger, Isabellen; die meisten dunkeln Pferde, Rappen, Braunen, Fuchsen, auch die Falben zeigen an ihrem ersten Jugendkleide als Fohlen eine andere Farbe oder Farbennuance, als später nach dem Ablegen des Fohlenkleides oder nach späteren wiederholten Haarwechseln.

Alle weissen Abzeichen, sofern sie nicht sogen. erworbene sind, zeigen sich schon am neugeborenen Fohlen von derselben Gestalt und Ausdehnung, welche sie während des ganzen übrigen Lebens des Thieres behaupten. Auf die Färbung des Kleides hat aber wie schon oben angedeutet nicht ausschliesslich das Haar Einfluss, auch die Beschaffenheit der Haut ist sehr massgebend, deren bald dunklere bald lichtere Farbe namentlich bei Mangel an Pigment in der zweiten Hautschichte die hellen Haare, denn von solchen kann nur die Rede sein, sehr verschieden erscheinen lässt und zwar viel lichter. Es erscheint das Kleid der Schimmel rosa bei fleischfarbener Haut, bläulich bei einer grauen Haut mit der gewöhnlichen Pigmentbildung. Diese Unterschiede zeigen sich noch viel deutlicher, oft sehr schön in die Augen fallend, wenn die pigmentlose Haut durch Erhitzung des Thieres, mit Blut strotzend überfüllt, röther wie gewöhnlich geworden ist, wodurch z. B. das Pfirsichblüthenroth der weissgeborenen Schimmel zum Vorschein kommt.

Nachfolgend wollen wir die verschiedenen Farben, ihre Nuancirungen, Mischungen und Zusammenstellungen beschreiben und nach den bisher üblichen Ausdrücken bezeichnen.

I. Pferde mit schwarzgrauer Farbe der Haut unter den Haaren.

1) Pferde, deren Färbung bedingt ist durch eine Mischung gelber und schwarzer Haare.

Falben.

a. Falben mit heller graugelber oder weissgelber Mähne und Schweifhaaren, zuweilen Spuren von Albinismus, daher bei gleichartig gefärbten Extremitäten zuweilen mit gelb und schwarz gestreiften Hufen. Isabellfalben, unächte Isabellen.

Der Gelbfalbe auch Gelb-Isabelle, Löwengelbe, Taf. II, Fig. 15. Das ziemlich hellgelbe Kleid hat keinen Glanz und Silberschimmer, ist hellgelb bei der Geburt und verfärbt sich nur wenig heller, meist läuft über den Rücken ein dunkler sogenannter Aalstrich, das Auge ist hellgelb, ein sogenanntes Birkauge. Mähne und Schweif sind graugelb, d. h. aus schwarzen, weissen und gelben Haaren gemischt.

Der Goldfalbe auch Goldisabelle. Das dunkelgoldgelbe Kleid zeigt schönen Metallglanz. Kommt graubraun zur Welt und gewinnt nach Ablegen der Fohlenhaare die bleibende Farbe.

Der Rothfalbe oder Dunkelisabelle. Das Kleid ist rothgelb, häufig geapfelt, kommt gelbgrau, zuweilen lichtbraun zur Welt und verfärbt sich bald in das bleibende Haar.

Silberfalbe auch Silberisabelle, eine hellere Varietät des Goldfalben mit lichter Mähne und Schweif, Metallglanz.

b. Falben mit schwarzer oder doch schwarzbrauner Mähne und Schweifhaaren, schwarzen oder schwarzbraunen Unterfüssen mit schwarzen Hufen und schwarzem Rückenstrich (Aalstrich), ächte Falben.

Der Semmelfalbe ist blass röthlichgelb, matt ohne Glanz, zuweilen geapfelt, mit Aalstrich, er kommt etwas dunkler zur Welt und verfärbt sich dann lichter.

Der Dunkelfalbe, Taf. II, Fig. 14, Braunfalbe, Braun-

gelb, häufig geapfelt, hat ausser dem Aalstrich zuweilen einen Strich über die Schultern, schwarzbraune Querstreifen an den Vorderschenkeln und Hinterschenkeln. Kommt dunkelgraubraun zur Welt und erhält nach Ablegen der Fohlenhaare sein bleibendes Kleid.

Der Rehfalbe, gelbgrau mit gleichmässiger Schattirung zwischen grau und gelb, so dass die Farbe des Rehs im Winterkleide entsteht, mit Aalstrich, kommt graubraun zur Welt und erhält erst nach mehreren Härungen die richtige Farbe.

Der Wolfsfalbe, Taf. I, Fig. 4. Das Braungelbe geht am Halse, am Rücken auf der Kruppe und an den Hinterschenkeln ins Schwarzbraune über, ist meistens geapfelt, kommt dunkel schwarzbraun zur Welt und erhält später erst ein helleres Wolfskleid.

Mausfalbe, Taf. II, Fig. 2. Das gelbbraune Kleid spielt ins Dunkelgraue, wie bei den Feldmäusen, häufig mit Aalstrich, zuweilen mit Schulter- und Schenkelstreifen. Ist die Farbe mehr ins Hellgrau spielend, so nennt man diese Farbe wohl auch „Aschfalbe."

Diese Farbe bekommen auch Braunen, wenn sie geschoren sind. Als solche erscheinen auch die Rappen und die Dunkelbraunen, wenn sie frisch geschoren sind.

2) Pferde, deren Kleid aus einer Vermengung rothgelber, rothbrauner und schwarzer Deckhaare zusammengesetzt ist, so dass eine bald mehr bald minder helle rothbraune Farbe entsteht, die alle Abstufungen vom Rothgelben bis zum Graubraunen in sich begreift. Die so gebildeten Farben zerfallen in zwei grosse Abtheilungen:

A. Mit rothen, der Farbe der Deckhaare am Rumpfe entsprechenden Unterfüssen und ebensolchen oder graulichen, rothgelben oder weissgelben Mähnen- und Schweifhaaren, nämlich:

Fuchsen.

Diese unterscheidet man nach der Farbe der Mähue und des Schweifes in:

a. Fuchsen mit dem übrigen Kleide ähnlich gefärbten Mähnen- und Schweifhaaren, nicht selten mit dunkler schattirten Unterfüssen.

Goldfuchs, Taf. I, Fig. 8. Das gelbrothe Kleid hat starken Metallglanz, kommt fuchsfarbig zur Welt, erhält den Goldglanz nach dem ersten Abhären.

Hellfuchs, Lichtfuchs; sein Kleid ist mehr blassroth ins Gelbliche spielend, er kommt mit dieser Farbe zur Welt.

Rothfuchs, Taf. II, Fig. 9. Dunkelroth, ohne Glanz, kommt rothbraun zur Welt.

Kupferfuchs, Taf. I, Fig. 13. Noch etwas dunkler wie der vorige, mit Metallglanz, kommt dunkelfuchsfarbig bis schwarz zur Welt und erhält den Metallglanz erst später.

Kohlfuchs, das dunkelrothe Kleid geht ins Schwarze über, er kommt braungrau zur Welt und verfärbt sich erst später.

Brandfuchs, das rothbraune Kleid zeigt an den einzelnen Haaren grauliche wie durch Brand versengte Spitzen, er kommt heller zur Welt.

Lehmfuchs, Taf. II, Fig. 3, Die rothgelben Haare spielen ins Graue, Lehmfarbige, er kommt dunkel grauroth zur Welt.

b. Fuchsen mit mehr oder weniger graurothen Mähnen und Schweifhaaren.

Leberfuchs, das rothbraune Kleid sticht ins Schwarzgraue, auch dieser Fuchs kommt heller zur Welt.

Broncefuchs, das rothbraune Kleid nähert sich dem Gelbrothen und hat Metallglanz und ist meist geapfelt, kommt braunschwarz zur Welt.

Zobelfuchs, das graubraune, oft geapfelte Kleid ist an einzelnen Stellen röthlich und bildet hiebei Apfel, zeigt auch Metallglanz, kommt dunkler zur Welt.

c. Fuchsen mit weissen oder gelbweissen Mähnen und Schweifhaaren.

Schweissfuchs, Taf. II, Fig. 4. Das glänzende dunkelbraunrothe Kleid geht oft in's Graue, ist nicht selten geapfelt, wird graubraun geboren.

B. Mit schwarzen Mähnen und Schweifhaaren, meist mit schwarzen Unterfüssen:

Braunen.

Goldbraun, das hellrothbraune Kleid ist fast gelb und hat schönen Metallglanz. Kommt braun zur Welt und bekommt den Goldglanz erst nach mehreren Haarwechseln.

Hellbraun, Taf. II, Fig. 10, hat die Farbe des vorigen, aber nicht den Metallglanz, nicht selten sind seine Unterfüsse grau oder grau und schwarz, kommt schmutzig graubraun zur Welt.

Rehbraun, Taf. I, Fig. 3. Das bald dunkler, bald heller gelbbraun gefärbte Kleid hat eine grauliche Schattirung, nicht selten sind Apfel vorhanden, namentlich während derAbhärung. Der Rehbraune hat meist schwarze Extremitäten aber keinen Aalstrich, denn durch diesen würde er zum Falben gestempelt. Er kommt schmutzig graubraun zur Welt.

Rothbraun, das rothbraune Kleid ist gleichförmig am ganzen Rumpfe und an den Füssen.

Kastanienbraun, Taf. II, Fig 8. Das intensive Rothbraun geht an den Extremitäten in Schwarz über.

Weichselbraun, Taf. I, Fig. 7. Das dunkelbraune Kleid hat röthliche Verwaschungen, er kommt schmutzigbraun zur Welt.

Kupferbraun, ist am Rumpfe dem Kohlfuchs oder Kupferfuchs ähnlich, allein die Extremitäten sind schwarz, namentlich auch Mähne und Schweif und eben desshalb muss er als Brauner aufgeführt werden und nicht wie es früher geschah als Schwarzfuchs, denn Fuchsen haben nie schwarze Mähne und Schweif. Er kommt braungrau zur Welt.

3) Pferde mit vorzugsweise schwarzen Deckhaaren, die jedoch bei einzelnen Varietäten an bestimmten Körpertheilen, z. B. um das Maul, die Augen, in den Weichen, ein helleres Colorit zeigen; Mähnen und Schweifhaare sind immer in der Hauptsache schwarz, wenn auch zuweilen in einzelnen Haaren etwas fuchsig.

Rappen.

a. Mit rein schwarzem Kleide.

Glanzrappe, Taf. II, Fig. 7; das durchaus dunkelschwarze Kleid hat einen auffallenden Glanz, die Fohlenhaare sind mehr schiefergrau und fuchsig.

Kohlrappe, Taf. I, Fig. 11; das kohlschwarze Kleid ist ohne Glanz und zeigt zuweilen Apfel, auch dieser Rappe kommt mit einem grauschwarzen Füllenkleide zur Welt. Letztere Farbe trifft man mehr beim gemeinen Pferde, den Glanzrappen häufiger unter edeln Stämmen. Doch können beide Farben je nach der Ernährung und Pflege des Thieres und nach der Jahreszeit ineinander übergehen.

b. Das schwarze Kleid zeigt Verwaschungen in lichterer Schattirung.

Sommerrappe (Kuhrappe, Lichtrappe, Hellrappe); das matte schwarze Kleid sticht in's Rothe, beim Haarwechsel sogar in's Gelbbraune, er kommt grau zur Welt.

Schwarzbraun, Taf. I, Fig. 15; das schwarze oder tiefschwarzbraune Kleid zeigt mehr oder weniger hell graubraune, gelbbraune oder rothbraune Verwaschungen, besonders in der Maulgegend, daher auch der Name „Kupfermaul", er kommt braungrau zur Welt.

4) Mit mehr oder weniger bestimmt ausgesprochener weisser Grundfarbe, je nach der Beimengung anders gefärbter Haare entstehen eigenthümliche Schattirungen.

Schimmel.

a. Die weisse Grundfarbe ist mit schwarzen, gelbbraunen oder rothbraunen Haaren gemischt. Die Mähnen und Schweifhaare meist grau oder weiss, die Unterfüsse entweder wie der Rumpf gefärbt oder schwarz.

Grauschimmel, die überwiegende Zahl der Deckhaare ist schwarz, daher erscheint das Kleid grau, kommt schwarz zur Welt, zeigt aber schon nach 14 Tagen an den Augenbogen die ersten Spuren von Weiss, verfärbt sich allmählig lichter, wird aber selten ganz weiss, verwandelt sich vielmehr im Alter eher in einen Apfelschimmel, oder in Fliegenschimmel.

Apfelschimmel, Taf. I, Fig. 2; die schwarzen Haare im weissen Grunde gruppiren sich in rundlicher Form, die sogenannten Apfel darstellend, der Apfelschimmel kommt nie als solcher zur Welt, sondern als schwarz, wird zuerst Grauschimmel, dann ein Apfelschimmel, auf welchem meist Apfel auf grauem oder fast schwarzem Grunde, Taf. I, Fig. 2, sich zeigen, wird das Thier älter, so nimmt das Weisse überhand und die Apfel erscheinen als schwarze Haarkreise oder Gruppen am längsten aushaltend an den Hinterbacken, an der Bugspitze am Vorarm, am Knie, an den Hinterschenkeln am Sprunggelenk. Selten wird der Apfelschimmel zuletzt Fliegenschimmel, dagegen häufig ein durchaus weisser Schimmel, fast nur bei ganz edeln Racen verfärbt sich der Apfelschimmel zum Fliegenschimmel. (Vergl. Taf. I, Fig. 9.)

Fliegenschimmel, Taf. I, Fig. 6, oder Mückenschimmel hat ganz ähnliche Zeichnungen wie der gleich nachher zu beschreibende Forellenschimmel, allein die weissen Haare sind mit schwarz, anstatt mit roth oder braun gemischt, desshalb bilden sich anstatt der rostrothen Flecken schwarze „Mücken", er kommt schwarz oder schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich meist zuerst zum Grauschimmel, macht wohl auch einen Uebergang mit geapfelter Schattirung zur letzten Fliegenschimmelzeichnung, die bis zum Tode aushalten kann. Diese Färbung zeigen manche ungarische, polnische und russische Pferde.

Die weissgewordenen Schimmel, welche also aus gemischtfarbigen Schimmeln entstehen, heisst man:

Silberschimmel, wenn sie mit Metallglanz versehen sind.

Milchschimmel, wenn sie ein mattes Haar haben.

b. Die weissen Haare sind mit einer Mehrzahl von braunen und rothen, und nur wenigen schwarzen Haaren gemengt. Mähnen und Schweifhaare sind grau oder schwarz. Die Unterfüsse gleichmässig wie der Rumpf, seltener schwarz.

Chocoladeschimmel, hat ein wie soeben beschrieben gemischtes Kleid mit besonders dunkler Schattirung, zuweilen bildet sich bei ihm eine geapfelte Schattirung.

Honigschimmel, die vorstechende Farbe ist gelblich, nicht selten mit der weissen Grundfarbe Apfel bildend, kommt fuchsig zur Welt, wird erst spät ganz weiss.

Muskatschimmel, Taf. I, Fig. 14; mit der gelben Hauptfarbe sind dunklere Haare und die weissen so gemischt, dass die Farbe und Zeichnung des Kleides aussieht, wie die Schnittfläche einer Muskatnuss, kommt dunkelfuchsfarbig oder braunroth zur Welt, wird bald heller, aber nie ganz weiss, hat anfänglich meist schwarze Mähnen- und Schweifhaare, welche erst später als die Deckhaare heller werden.

Zimmtschimmel, Taf. II, Fig. 6; das gelbröthliche Kleid hat neben den weissen Haaren vorwiegend fuchsrothe ziemlich gleichmässig gemischt, so dass eine Zimmtfarbe entsteht. Kommt braunroth zur Welt, sticht bald in's Graue und verfärbt sich erst nach zwei Härungen zur Zimmtfarbe, wird nie ganz weiss, aber leicht bei edeln Racen Forellenschimmel.

Forellenschimmel, Taf. II, Fig. 5; das im Grunde meist weisse, zuweilen lichtgraue, selten geapfelte Kleid zeigt kleine etwa birnkerngrosse bis pfennigstückgrosse rundliche rostrothe Fleckchen, wie die Bachforellen, in grösserer oder geringerer Menge. Er kommt fuchsfarben oder braun zur Welt, färbt sich dann bald heller, wird meist zuerst Honigschimmel, Muskatschimmel, oder Zimmtschimmel und später erst bilden sich jene Fleckchen, die sich zwar mit dem Alter verkleinern und vermindern, allein selten ganz verschwinden. Diese Zeichnung findet man fast ausschliesslich bei den edelsten orientalischen Racen, namentlich beim Araber. Bemerkenswerth ist, dass bei ganz edeln Racen bei einzelnen Thieren mit Erhöhung des Alters progressiv die Flecken sich vermehren anstatt vermindern.

c. Die Grundfarbe ist fuchsroth, welche sich am deutlichsten am Kopfe und den Extremitäten zeigt; an dem übrigen Kleide ist braun mit schwarz und weiss gemischt. Mähnen und Schweifhaare sind röthlich, aber auch mit weissen und schwarzen Haaren gemischt.

Rothschimmel, das Kleid hat die angegebene Mischung sehr ausgeglichen und ist daher grauröthlich, kommt als

Stichelfuchs zur Welt, wird nie ganz weiss und behält am Kopfe namentlich die fuchsige Farbe, ebenso an den Extremitäten, an Mähne und Schweif.

Stichelfuchs, auf rothfuchsfarbigem Grunde hat das Kleid dünn gesäte weisse Haare (Stichelhaare), er kommt fuchsfarbig zur Welt und zeigt die Stichelhaare gleich nach dem ersten Abhären.

d. Die braune Grundfarbe ist mit weiss und wenig schwarz untermischt. Mähnen und Schweifhaare sind schwarz oder schwarzbraun, die Unterfüsse schwarz.

Braunschimmel, das Kleid hat die angegebene Mischung ziemlich ausgeglichen, kommt schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich allmählig und wird selten hell. Diese Farbe wird oft Rothschimmel benannt, was aber unrichtig ist, indem die Rothschimmel fuchsige Unterfüsse, Mähne und Schweif haben, während der Braunschimmel diese Theile vorwiegend schwarz zeigt.

Brandschimmel, das braungraue Kleid sticht vom braunen in's schwarzgraue, die Haare erscheinen an ihren Spitzen wie angebrannt, versengt.

Stichelbraun, die braunen Haare sind dominirend, die weissen Haare nur einzeln eingesprengt, nicht durchaus gemischt. Die Extremitäten, Mähne und Schweif sind schwarz.

e. Die schwarze Grundfarbe ist mit weiss, theilweise mit rothgelb gemischt. Mähnen und Schweifhaare schwarz, grau und fuchsig gemischt. Die Unterfüsse schwarz.

Drosselschimmel, das dunkelröthlichgraue Kleid ist an Maul und Augen, an Hals und Weichen in's braune oder weinhefenfarbige verwaschen, kommt schwarz oder schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich später heller, wird nie weiss.

Staarschimmel, das dunkelschwarzgraue Kleid spielt in's Röthliche oder Gelbe und hat namentlich am Rumpfe birnkern- oder mandelgrosse weisse Flecken, kommt schwarz oder schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich später heller und wird nie weiss.

Hechtschimmel oder Blauschimmel, das Kleid hat eine mehr bläuliche als graue Färbung, kommt schwarz zur

Welt, verfärbt sich nach und nach und wird später weiss, aber nicht geapfelt.

Eisenschimmel, das Kleid hat gleichmässig die Farbe wie frischer Eisenbruch, aus dem schwarzen Grunde flimmern die weissen Haare hervor, er kommt schwarz zur Welt, verfärbt sich meist mit einem Uebergang durch Apfelzeichnung allmählig zum weissen Schimmel. Die Mähne und der Schweif sind schwarz.

Mohrenkopf ist ein nie weiss werdender Eisenschimmel, dessen Kopf und Beine von Geburt an schwarz sind und schwarz bleiben, soferne nicht durch hohes Alter ein Grauwerden am Kopfe eintritt. Mähne und Schweif sind schwarz.

Schwarzschimmel, die Deckhaare sind gleichmässig zu schwarzgrauer Färbung gemischt, Mähnen und Schweifhaare sind weiss oder grau. Er kommt schwarz zur Welt, zeigt beim ersten Abhären um Maul und Augen Spuren von Weiss, verfärbt sich allmählig und wird erst spät etwa nach dem 12ten Jahre weiss, unterscheidet sich vom Eisenschimmel und Mohrenkopf dadurch, dass er keine schwarzen Mähnen- und Schweifhaare hat.

Stichelrapp, das schwarze Kleid hat vereinzelte weisse Haare, kommt schwarz zur Welt und bleibt in der Grundfarbe schwarz, nur dass er später mehr weisse Stichelhaare bekommt, namentlich am Rumpfe. Mähne und Schweif schwarz.

II. Pferde mit durchaus oder auf ausgedehnteren Platten pigmentloser daher fleischfarbiger röthlicher Haut. Albinos, Kakerlaken oder Halbkakerlaken, mit röthlichen Augen oder auch mit Glasaugen und Birkaugen, mit weissgelbem oder gelbröthlichem Hufhorn.

1) Sämmtliche Haare ohne Ausnahme sind weiss. Albinos, mit rothen Augen. Vollständige Kakerlaken. (Weissgeborene Schimmel.)

Atlasschimmel oder Glanzschimmel, mit feinem seideglänzendem Kleide, wird schmutzigweiss geboren und erhält beim Ablegen der Fohlenhaare sein bleibendes weisses Kleid.

Sammtschimmel, vom vorigen nur durch den Mangel an Glanz unterschieden, die matteren Haare fühlen sich sammtartig an, diese beiden Kleider können durch äussere Einflüsse, Ernährung, Pflege wohl auch ineinander übergehen.

2) Das Kleid ist mit weissen und gelben theilweise grauen Haaren gemischt. Der Albinismus ist unvollständig, meist nur auf Augen, Kopftheile und Hufe beschränkt. Halbkakerlaken.

Isabellen, ächte.

Weissisabelle, Perlfalbe, Taf. II, Fig. 1, das Kleid ist hellweissgelb, Mähnen und Schweifhaare sind weiss, wird schmutzig weissgelb geboren und erhält nach dem ersten Hären die bleibende Farbe, meist mit bläulichen Glasaugen.

Gelbisabelle, Taf. II, Fig. 15; mit grauem Schimmer auf dem isabellgelben Grunde. Unterfüsse, Mähnen und Schweifhaare sind dunkler gelbgrau, wird schmutzig gelbweiss geboren und erhält nach dem Ablegen der Fohlenhaare die bleibende Farbe, meist mit gelbem Birkauge.

3) Die zum Theil weiss behaarte Haut hat grosse, unregelmässige, pigmentirte Platten mit verschieden gefärbtem Haar, das auch weiss sein kann, meist aber dunkel ist. Der Albinismus ist unvollständig, das Auge ist entsprechend dunkel pigmentirt und die Hufe werden schwarz, grau oder ohne Pigment sein. Mähnen und Schweifhaare richten sich wie die dunkeln Haarplatten nach der Haut, welcher sie entwachsen sind.

Schecken.

Gelbschecke, Taf. II, Fig. 10; die Platten haben die Falchfarbe, wird scheckig geboren und verändert die Farbe der Flecken wenig.

Rothschecke, die Platten haben die Farbe des Fuchshaares, wird als Schecke geboren und verändert sich wenig.

Schwarzschecke, Taf. I, Fig. 1; die Platten haben eine intensiv schwarze Färbung, wird scheckig geboren, anfänglich sind die Flecken schwarzgrau, nach der Ablegung

der Füllenhaare kommt die intensiv schwarze Farbe deutlicher zum Vorschein.

Braunschecke, die Platten sind braun, sie wird scheckig geboren und verändert die Farbe nicht.

Porzellainschecke, die Platten zeigen in der Farbe die Eigenthümlichkeit des Grauschimmels oder Honigschimmels, sie wird scheckig geboren, allein die Platte wird allmählig heller und zuletzt fast ganz weiss, jedoch bedingt die dunkel bleibende Haut unter den weissgewordenen Platten einen bläulichen Schimmer der letzteren durch's ganze Leben.

Agatschecke, Taf. II, Fig. 12; die Platten sind rothgelb, braun, grau oder anders marmorirt, und sind oft aus mehreren Farben zusammengesetzt, sie wird scheckig geboren und verfärbt sich nicht viel.

4) Das weisse Kleid hat kleinere mehr oder weniger regelmässig meist rundlich gestaltete dunkler gefärbte Flecken, unter welchen wie unter den Scheckenplatten der Albinismus aufhört.

Tiger.

Die Bezeichnung „Tiger" ist zwar in der Sprache der Pferdekenner allgemein gebräuchlich, allein doch nicht geeignet die eigenthühmliche Zeichnung zu erklären, denn der wirkliche Tiger (Tigerkatze) ist ja nicht gesprenkelt, getupft oder gespritzt mit den dunkeln Farben, sondern diese bilden zugespitzte Bänder und Flammenzungen. In zoologischer Bedeutung heissen Tigerpferde alle die der Pferdegattung angehörigen Pferde-Species mit bänderförmigen Querzeichnungen über eine hellere Grund- und Hauptfarbe, welche Thiere auf der südlichen Hälfte Afrikas leben, nämlich das Zebra, das Bergzebra oder Dauw, endlich das Quagga oder Equus Burchelli.

In hippologischem Sinne hat man sich an folgende Bezeichnungen vorerst noch zu halten.

Gelbtiger, auf weissem Grunde sind fahlgelbe Fleckchen und Tupfen.

Rothtiger, die Flecken haben den Charakter des Fuchshaares.

Brauntiger, Taf. I, Fig. 16, die Tigerflecken sind braun.

Schwarztiger, Taf. II, Fig. 16, die Flecken haben den Charakter des Rapphaares, sie sind zuweilen grau eingefasst, mit einer Schattirung in die weisse Grundfarbe übergehend.

Gemischter Tiger, hat schwarze, braune oder weisse Flecken auf grauem oder rothgrauem Grunde, weisse, weissgraue oder röthlichgraue Mähne und Schweif.

Die Tigerflecken können auf einzelne Körperpartien beschränkt sein, z. B. auf den Rücken oder die Flanken, sogar eine ganz bestimmte Form einhalten, in welchem Falle man das Pferd Schabrackentiger, Taf. I, Fig. 12, nennt, zuweilen zeigt sich durch verschieden gefärbte Haare in den Flecken ein gewisses Farbenspiel, wie bei den Platten des Agatschecken, dann nennt man es Agattiger. Ist die weisse Grundfarbe vorherrschend, so sagt man wohl auch Tigerschimmel, ist dagegen das dunkle Haar vorherrschend und zeigen sich auf demselben viele zerstreute weisse Flecken an einzelnen Stellen, so heisst die Farbe Tigerbraun, Taf. I, Fig. 16, Tigerfuchs etc. Alle Tiger werden getigert geboren und verändern sich bei der Abhärung nur wenig.

Tiger und Schecken entstehen nicht selten durch Vermischung von Kakerlaken mit Pferden mit pigmentirter Haut bei der Paarung. Doch ist die Entstehung dieser Farbenzusammensetzungen unsicher und ist jedenfalls eine physiologische Begründung für die Entstehung der verschiedenen Farbenzusammensetzungen bis heute noch nicht gewonnen. Häufig entstehen ja bei Paarung gleichfarbiger Eltern ganz andere Farben bei den Produkten und ist dies häufig durch Generations-Rückschlag oder Atavismus also durch einen Rückschlag auf die Voreltern (die Adscendenten) zu erklären.

Abzeichen

nennt man die mehr eng begrenzten fast immer weiss behaarten Stellen an den verschieden gefärbten Kleidern solcher Pferde, welche am übrigen Körper eine dunkel pigmentirte Haut haben,

sie können also bei weiss gewordenen Schimmeln eben so gut vorkommen als bei Rappen, Braunen, Fuchsen. Die Abzeichen haben fast immer eine pigmentlose Haut als Unterlage. In einzelnen Fällen kommt es jedoch vor, dass ein Abzeichen nicht bestimmt angelegt ist und nur erscheint wie ein gemischtes Schimmelhaar, so haben z. B. das Abzeichen: „Hermelinfuss" keine pigmentlose Haut als Unterlage, ebensowenig die sogenannten „Muttermale," welche an beliebigen Körperstellen getroffen werden z. B. eine weisse oder weissgraue Platte an einem Rappen oder Fuchsen, ein hellrother grosser Flecken an einem Braunen. Es gibt aber auch Muttermale auf weissem Kleide, und dann aus dunkel gefärbten Haaren bestehend.

Man unterscheidet zunächst die Abzeichen in angeborene und erworbene. Erstere kommen gewöhnlich an bestimmten Körpertheilen vor und zwar hauptsächlich an den äussersten Körperstellen, wo meist die Haare sparsam, dünn und kurz sind, so dass man die pigmentlose vom durchschimmernden Blute röthlich erscheinende Haut deutlich bemerken kann. Letztere, die erworbenen Abzeichen, sind nicht bei der Geburt vorhanden, sondern erst im Laufe des Lebens entstanden durch abnorme Verhältnisse und zufällige Einwirkungen, sie sind meist pathologischer Natur.

Die angeborenen Abzeichen unterscheidet man nach den betreffenden Körpertheilen als Kopfabzeichen und Fussabzeichen.

a) Kopfabzeichen.

„Wenig weisse Haare", Taf. I, Fig. 10, auf der Stirne. Dieses Abzeichen kommt häufig vor, und soll diese Bezeichnung besagen, dass die weissen Haare noch keine bestimmte Form darstellen, sie sind gleichsam die erste Anlage eines Stirnabzeichens.

„Blümchen", Taf. II, Fig. 11, die weissen Haare bilden eine nur unregelmässige Zeichnung, eine Flocke, einen Hacken, Federchen.

Unter den beiden letztgenannten Abzeichen lässt sich die pigmentlose Hautstelle nicht deutlich erkennen.

„Der „Stern“, Taf. I, Fig. 13, ein grösserer rundlicher, viereckiger, weisser Fleck auf der Mitte der Stirne, der, wenn er eine regelmässige fast geometrische Gestaltung hat, als regelmässiger im entgegengesetzten Falle als unregelmässiger Stern zu bezeichnen ist. Eine besondere Art ist

„Der Ringstern“, Taf. I, Fig. 15, mit einem dunkeln Kerne, d. h. mit einer Flocke von Haaren mit der Farbe des übrigen Kleides versehen.

„Der durchstochene Stern“ hat die weissen Haare mit dunklen Haaren der Hauptfarbe in geringerer Zahl vermengt, so dass er oft wie schmutzig erscheint.

„Der Spitzstern“, Taf. II, Fig. 3, ist ein Stern oder ein weisser Fleck auf der Stirne, welcher sich zuspitzend nach unten gegen die Nasenfläche verlängert.

„Blässenstern“, Taf. II, Fig. 5. ein mehr oder weniger ausgedehnter Stern, welcher sich ziemlich breit wie mit einem Stiel über den Nasenrücken fast bis zur Nasenspitze fortsetzt.

„Die Blässe“, ein mehr oder weniger breiter, weisser Streifen, der sich bald regelmässig gerad- und parallellinig, Taf. I, Fig. 7, bald aber auch unregelmässig, Taf. I, Fig. 4 und Taf. II, Fig. 8, schief, oder an den Rändern mit Ausbauchungen und Zacken von der Stirne über die Nase bis zur Oberlippe erstreckt.

„Durchgehende Blässe“, Taf. II, Fig. 9, heisst sie, wenn sie bis auf ein Abzeichen an der Oberlippe und mit demselben verschmelzend sich erstreckt.

„Laterne“, Taf. I, Fig. 1, wird die Blässe genannt, wenn sie in starker Ausbreitung nicht nur über die Nase, sondern selbst über andere Theile des Gesichts, über die Augen und Wangen sich erstreckt, wodurch ein Pferd schon aus der Ferne gleichsam leuchtend sich bemerkbar macht. Sie ist entweder einseitig unregelmässig, oder gleichmässig über beide Gesichtsflächen ausgebreitet. Häufig nimmt auch das Auge, wenn es in den Bereich des Abzeichens fällt, mehr oder weniger Antheil an der Pigmentlosigkeit, es ist ein sogenanntes „Glasauge“ mit hellblauer oder weisslicher oder schwarzblauer oder scheckiger Regenbogenhaut, die zuweilen nur theilweise hell erscheint.

An den Lippen haben die Abzeichen wieder besondere Benennungen, man unterscheidet

„Die Schnippe“, Taf. II. Fig. 3, worunter man einen weissen, bei Mangel an Haaren rosenroth erscheinenden Fleck an der Oberlippe und Nasenspitze versteht, welcher sich meist gegen oben zuweilen auch nach unten zuspitzt und von verschiedener Grösse sein kann.

„Milchmaul“ oder Milchtrinker, Taf. I, Fig. 1 und Taf. II, Fig. 10, nennt man ein beide Lippenränder mehr oder weniger hoch umfassendes Abzeichen, zeigt sich dasselbe nur an einer Lippe, so nennt man es „Milchlippe“ und hat dann obere oder untere Milchlippe zu unterscheiden.

„Krötenmaul“, Taf. II, Fig. 16, heisst das Abzeichen am Maule, wenn dasselbe durch dunkel pigmentirte bläuliche oder schwarze Flecken, wie etwa der Bauch einer Kröte gesprenkelt erscheint, es findet sich nicht selten bei Tigern und Schimmeln, aber auch zuweilen bei dunkeln Farben.

b) Fussabzeichen.

„Stiefel“ oder gestiefelt nennt man die hohen Fnssabzeichen, welche bis an oder über die Fusswurzeln, sei es nun das sogenannte Sprunggelenk des Hinterfusses oder das Kniegelenk des Vorderfusses sich erheben. „Hochgestiefelt“, Taf. I, Fig. 4, heisst es, wenn die weissen Abzeichen bis über das Gelenk reichen, „gestiefelt“, wenn sie das Gelenk nur noch berühren, „halbgestiefelt“, Taf. I, Fig. 1, wenn sie es nicht einmal mehr erreichen und etwa nur bis zur Mitte des Schienbeines gehen.

„Weisse Köthe“, Taf. I, Fig. 13, ist ein Abzeichen, das von dem Hufe bis zur Köthe reicht und diese entweder noch ganz oder nur theilweise einnimmt.

„Weisse Fessel“, weiss gefesselt heisst die weisse Färbung vom Hufe über den Fessel, sei es nun, dass dieser ganz oder nur theilweise bis nnten an die Köthe von dem Abzeichen umfasst wird, hienach kann man ganz, Taf. II, Fig. 4., oder halbgefesselt, Taf. II, Fig. 11 und Taf. I, Fig. 8 unterscheiden.

„Weisse Krone", Taf. II, Fig. 8 und Taf. I, Fig. 16, „weissbekrönt" ist ein Abzeichen, das nur die Krone über dem Hufe betrifft, geht es nicht rings um die Krone herum, so sagt man halbbekrönt, nach seiner Ausdehnung „vorne, innen, aussen" bekrönt.

„Weisse Ballen" oder „Fersen", Taf. I, Fig. 14, wenn das Abzeichen blos die Ballen hinten über dem Hufe betrifft, da häufig nur ein Ballen weiss getroffen wird, so wird derselbe als äusserer oder innerer weisser Ballen genauer bezeichnet.

Bei den reinen Fussabzeichen nimmt fast immer auch der Huf Antheil an der Pigmentlosigkeit, der Hornschuh erscheint wachsgelb, weisslich, fleischfarbig und kann diese Hellfärbung nur nach dem Verlauf einzelner Faserparthien oder um die ganze Hornwand sich erstrecken. Gar nicht selten beschränkt sich an einem Fusse die Pigmentlosigkeit ausschliesslich auf den Huf und ist dies auch als eine Art angeborenes Abzeichen aufzufassen, das namentlich dann aufmerksam zu beachten ist, wenn es sich darum handelt, Thiere von ganz reiner Farbe ohne irgend ein Abzeichen zu züchten.

Unreine Abzeichen kommen wie am Kopfe so auch an den Extremitäten vor und zwar in der Art, dass das Abzeichen mit Haaren der Hauptfarbe des Kleides, oder auch mit schwarz durchschossen, gefleckt erscheint. Man gebraucht für diese Eigenthümlichkeit den Ausdruck „Hermelinfuss" und macht noch den Unterschied in Betreff der Ausdehnung des Abzeichens durch hochgestiefelter Hermelin, Hermelin-Köthe etc. Die Abzeichen erstrecken sich nicht blos auf die Deckhaare, Ueberhaare und Schutzhaare, welche wechseln und immer wieder durch weisse Haare ersetzt werden, sondern auch auf die bleibenden Haare Schopf- und Schweifhaare, auf welche sich der Pigmentmangel ausdehnt. Wenn weisse Haare an beliebigen bis daher nicht besprochenen Körperstellen von Geburt an vorkommen z. B. am Rumpfe, an den Oberschenkeln etwa eine weisse Platte auf dunklem Grunde darstellend, so gebraucht man in der Sprache der Pferdefreunde gewöhnlich den Ausdruck „Muttermal", ein solches hat aber nicht immer als Grundlage eine

pigmentlose Haut, meist erscheint die Stelle nur durch sehr zahlreiche Stichelhaare weiss gefärbt. Derartige Abzeichen kommen aber auch zuweilen in dunkeln Farben auf weissem Grunde vor, bei Schimmeln z. B. eine braune oder fuchsige Platte an der Schulter, an den Rippen, oder es zeigt sich bei Rappen ein braunes Abzeichen an einer beliebigen Stelle, nicht sehr selten an den Fesseln.

„Stichelhaare" können bei allen Haarfarben vorkommen und versteht man darunter die einzelnen weissen Haare, welche zwischen die Haare in der Hauptfarbe mehr oder weniger zahlreich eingesprengt sind, aber nie so zahlreich, dass sie zu einer wesentlichen Nuancirung der Hauptfarbe beitragen könnten, sie wachsen auf einer Haut mit dunklem Pigment.

Einzelne obiger Abzeichen scheinen besonders selten vorzukommen, und hängt dies vielleicht damit zusammen, dass in manchen Ländern, namentlich des Orients gewisse Abzeichen der Füsse mehr gefürchtet, andere dagegen sehr beliebt sind, so dass es selbstverständlich ist, dass einzelne durch rationelle Zuchtwahl ausgemerzt, andere dagegen häufiger erzeugt werden. Als Beispiel mag dienen, dass vor einigen Jahren in Wien eine hübsche Prämie öffentlich angeboten war für Denjenigen, welcher eine lichtbraune Stute mit weissem Abzeichen an der Krone des linken Vorderfusses als einzigem Abzeichen vorzeigen könnte.

Alle die angeborenen Abzeichen sind von dem Züchter wohl zu beachtende Erscheinungen und zwar desshalb, weil zeitweise je nach der Mode und der Laune der Menschen Abzeichen den Werth des Thieres als Handelswaare erhöhen oder vermindern können. Es ist eine vielfach gemachte Erfahrung, dass die Abzeichen stets eine Neigung haben, sich von Generation zu Generation bei den Descendenten auszubreiten, grösser zu werden, so dass wer eine reinfarbige Zucht erstrebt, sich auch vor den kleinsten Abzeichen bei den Stammthieren hüten muss, eine weisse Linie an der Hornwand, einige weisse Haare am Kopfe bilden oft den Ausgangspunkt für weit grössere unliebsame Abzeichen bei den späteren Generationen. Bedeutungslos in dieser Beziehung sind:

Die erworbenen Abzeichen, zufällig durch verschiedenartige Einflüsse veranlasst, sie können desshalb überall vorkommen, obgleich viele derselben einen bestimmten Sitz haben. Immer liegt der Grund in einer bleibenden Zerstörung oder vorübergehenden Beseitigung der Pigmentschichte und des Pigments der Haut. Zu ersterer kann jede Verletzung Anlass geben, oder eine Hautentzündung durch scharfe Salben, durch Hitze, Anätzung u. dgl. hervorgerufen. So sehen wir weisse Haarplatten nach Knieschäden, nach Einreibungen sehr scharfer Salben, nach Anwendung des Glüheisens. Aber nicht immer müssen sich weisse Abzeichen bilden, die Wirkung der örtlichen Alteration der Haut kann auch in umgekehrter Richtung sich geltend machen, anstatt dass die Pigmentschichte der Haut schwindet oder zerstört wird, also ungefärbte Haare wachsen, erhält die Haut eine Anregung zu gesteigerter Absonderung von Pigment, es werden die Haare dunkler, dies können wir zuweilen beobachten nach oben genannten abnormen Eingriffen bei Braunen, die an der eingeriebenen oder gebrannten Hautstelle dunklere Haare nachwachsen lassen, ja sogar bei Schimmeln entstehen nicht selten an diesen betreffenden Stellen des weissgewordenen Kleides, je nach der ursprünglichen oder bestehenden Haarmischung des Schimmels braune oder fuchsige oder schwarze Haargruppen. Aber es braucht nicht einmal einen Krankheits- und Zerstörungsprocess, um erworbene Abzeichen zu bilden, sehr häufig wachsen weisse Haare anstatt der dunkeln hervor in Folge anhaltenden Drucks auf die Haut, durch welchen das Pigment resorbirt, sogar die ganze Pigmentschichte zur Rückbildung gebracht wird, auf diese Art entstehen sogar die meisten erworbenen Abzeichen. Endlich kann das Verschwinden des Pigments der Haut veranlasst sein durch einen localen Krankheitsprocess einzelner Hautstellen, welcher jedoch meist in ursächlicher Beziehung steht mit tiefer wurzelnden allgemeinen Krankheiten des Organismus. In letzterer Beziehung habe ich zu erinnern an das Pigmentschwinden in Folge der sogenannten Beschälseuche oder der venerischen Krankheit der Pferde, wobei an einzelnen Körpertheilen, besonders da, wo die Lederhaut in eine Schleimhaut übergeht,

das Pigment verloren geht, und die Neubildnng desselben aufhört, so dass nicht allein die Haare weiss werden, sondern auch die dünn und gar nicht behaarten Hautstellen fleischfarbig erscheinen, wie bei den regelmässigen Abzeichen. Am häufigsten trifft man dies in der Umgebung der Geschlechtstheile, am After, um das Maul herum, an den Augen.

Man nennt diese eigenthümliche Hautaffection und Verfärbung „Morphen." Uebrigens entsteht diese Abnormität der Haut zuweilen ganz ohne eine allgemeine Krankheit. Ich traf diese Verfärbungen vorzugsweise bei alten Beschälern, z. B. bei dem arabischen braunen Vollbluthengst Tajar, dessen Kopf grossentheils pigmentlos wurde, und am Maule und um die Augen weisse Haarplatten bekam. Auf diese Weise entstehen zuweilen auch einzelne Abzeichen, die schon unter den angeborenen genannt wurden, nämlich das Krötenmanl, Milchtrinker. Die erworbenen Abzeichen verdienen insoferne eine ganz besondere Beachtung, weil sie uns auf manche Verhältnisse, die den Werth und die Eigenschaften des Pferdes beeinflussen, sowie auf mancherlei Antecedentien aufmerksam machen. Weisse Haare am Kamm des Halses vor dem Widerrist, oder unten an der Bugspitze sprechen für länger stattgehabte Einwirkung des Kummets oder Silengeschirrs, also für gehörige Einübung im Zugdienst. Weisse Flecken im Bereiche der Sattellage des Rückens und oben am Rippenkorbe deuten fast sicher auf strengen Dienst unter dem Sattel und Reiter, dagegen sind die weissen Flecken in der Mitte des Rückens und längs der Rippen nach der Lage der Stallgurte nur Zeugnisse unverständiger und nachlässiger Stallpflege, denn eine mit Polstern richtig construirte und richtig, nicht zu stramm aufgeschnallte Gurte wird keine weissen Flecken erzeugen.

Besonders beachtenswerth ist ein bandförmiger weisser Streifen oder Strich oben hinter dem Kopfansatz oft rings um den Hals, denn er ist die Folge der häufigen und beengenden Anlegung eines sogenannten Koppriemens gegen das Koppen, Krippensetzen, oder Luftkoppen und deutet klar anf diese den Werth eines Pferdes so sehr vermindernde Untugend hin. Weisse Streifen um die Vorbrust und Halsung sind meist Folge

eines zu enge geschnallten Bruststückes der Decke. Ringförmige weisse Haarstreifen unten an den Füssen deuten hin auf häufige Anwendung von Streifledern und Streifkamaschen oder auf vieles Bandagiren gegen Gallen oder Anlaufen der Füsse, auf früher stattgehabte Knochenbrüche, Wundverbände etc. Abweichend gefärbte Platten auf den Rippen, an den Brustseiten oder gar haarlose Stellen daselbst geben eine sehr beachtenswerthe Warnung bei Beurtheilung der Gesundheit der Respirationsorgane, welche durch solche Anzeichen in Verdacht kommen müssen, früher einmal von einer Krankheit, wahrscheinlich einer Entzündung befallen gewesen zu sein, gegen die eine scharfe Einreibung in Anwendung kam, deren Spuren in den Fällen sichtbar bleiben, wenn die Wirkung der ableitenden Curmethode so tiefgreifend war, dass dadurch die Pigmentschichte der Haut zerstört wurde. Aehnliche Folgen gewisser Curmethoden in Form erworbener Abzeichen kommen zuweilen vor an der Nierenparthie, innen am Sprunggelenk, an den Sehnen der Schienbeine, hinter dem Genick, an den Backen. An den Füssen entstehen weisse Stellen auch zuweilen nach intensiver Anwendung des Glüheisens, oder in Folge starken Druckes einzelner Theile, z. B. der Vorderknie, gegen den Boden, wobei sich oft noch stärkere borstige Haare als gewöhnlich entwickeln.

Die Abzeichen in Folge von Verwundungen trifft man am häufigsten am Vorderknie in Folge des Stürzens, selten innen an den Köthen in Folge des Streifens, oben am Widerrist nach Satteldruckschäden und wird man in letzterem Falle in der Richtung aufmerksam sein müssen, ob das Thier nicht empfindlich gegen den Sattel oder unartig beim Putzen ist, in Folge der früher erduldeten Schmerzen. Auch die erworbenen Abzeichen kommen zuweilen an den bleibenden Haaren vor, namentlich an der Mähne nach Druckschäden des Kummets am Halskamm vor dem Widerrist. Nicht zu verwechseln weder mit angeborenen noch mit erworbenen Abzeichen sind die weissen Plättchen der Schimmel, welche sich an hervorragenden Knochenpartien namentlich aber auch vorn an dem Knie dann einstellen, wenn der dunkel melirte Schimmel allmählig

sich heller namentlich zum Apfelschimmel verfärbt, diese weissen Plättchen bilden dann den Kern, von welchem aus excentrisch die Schattirung sich bildet, welche die Apfel darstellt. Solche weisse Haargruppen an dem Vorderknie bei Grauschimmeln haben schon oft Anlass gegeben, dass man derartig gezeichnete Pferde als unsicher auf den Vorderfüssen vermuthete, in der falschen Meinung, die weissen Haare seien die Folge eines Knieschadens.

Nicht zu rechnen zu den Abzeichen sind die aus physiologischen Gründen im höheren Alter entstehenden hellen Haarbildungen, das „Grauwerden". Dies zeigt sich am ersten und deutlichsten an den Augenbogen, über welchen zuerst einzelne weisse Haare, dann weisse Flecken sich einstellen, welche der Humor der Pferdeliebhaber „Kirchhofblumen, Schinderblümeln" nennt.

Durch das hohe Alter werden bei dunkel gefärbten Pferden häufig auch Stichelhaare veranlasst, welche dadurch von den gewöhnlichen Stichelhaaren, die man bei jungen Pferden häufig als Zeichen besonderer Ausdauer ansieht, sich unterscheiden, dass sie zuerst am Kopfe sich einstellen.

Die durch hohes Alter veranlasste Weissfärbung der Haare und manches erworbene Abzeichen, welches irgend eine üble Auslegung zulassen könnte, sucht man oft künstlich zu beseitigen, um den Werth des Pferdes dadurch zu erhöhen, aber auch angeborene Abzeichen verwischt man oft absichtlich, um dem betreffenden Pferde, etwa für die Zusammenstellung mit einem andern ähnlichen Pferde ohne Abzeichen einen höheren Handelswerth oder ein besseres Ansehen im Gespann zu verschaffen.

Je nach der Hauptfarbe des Kleides können die Abzeichen verfärbt werden in fuchsroth und braun, sogar schwarz auf eine einfache Weise durch eine concentrirte Abkochung grüner Wallnusschalen, welche man mit einem Borstenpinsel aufträgt.

Dieses Verfahren hat aber wenig Werth, weil es nur auf kurze Zeit, etwa während eines Marktes wirkt.

Um eine länger bestehende Verfärbung der hellen Haare zu gewinnen, muss man sich solcher Mittel bedienen, welche auf chemischem Wege wirken, d. h mit dem Hornstoff be-

ziehungsweise mit dem Schwefel desselben eine chemische Verbindung eingehen, solches geschieht bei Anwendung von Silber- und Blei-Präparaten, wobei sich Schwefelsilber (Hornsilber) und Schwefelblei, beide von dunkler Farbe, bilden. Damit aber die genannten Präparate eine chemische Action ausüben können, muss vor Allem durch Alkalien oder durch Aether die zu verfärbende Stelle gereinigt, namentlich auch von ihrem natürlichen Fett dem Hauttalge befreit werden, erst wenn dies geschehen, wird eine Auflösung von Höllenstein in destillirtem Wasser, oder ein Bleipräparat meist in Form eines Teiges in die Haare mit Erfolg eingestrichen. Bei der Verwendung von Höllensteinlösung (1 Gramm Höllenstein auf 60 Grammes destillirtes Wasser) ist wohl zu beachten, dass die Einwirkung des Präparats auf die Haare hauptsächlich unter Einwirkung des Sonnenlichts vor sich geht, so dass eine Lösung, welche im dunkeln oder schattigen Stalle aufgetragen, die weissen Haare oft nur fuchsroth verfärbt, später unter Einwirkung der Sonne die Stelle braunroth oder schwarz färbt, und dass die Gewinnung der richtigen Farbennuance Sache wiederholter Versuche sein muss, bei welchen man lieber schwache Lösungen wiederholt aufträgt, um dem Uebelstande zu entgehen eine zu intensive Färbung etwa schwarz auf einem Braunen oder Fuchsen zu bekommen. In neuerer Zeit wendet man zum Schwarzfärben der Haare auch die Pyrogallussäure an. Man löst für diesen Zweck Pyrogallussäure oder Brenzgallussäure in wenig Wasser, filtrirt, zu der filtrirten Lösung wird etwas Alkohol beigemischt, in welchem man noch ein wohlriechendes Oel auflösen kann, um den brenzlichen Geruch der Säure zu verdecken. Die entfetteten hellen Haarstellen werden dann mit dieser Lösung vorsichtig befeuchtet und namentlich die eigene Haut vor Beschmutzung möglichst behütet. Um intensiv schwarz zu färben, kann man eine Lösung des bekannten „Brisillspanextractes“ in Regenwasser auf die entfetteten Haare auftragen und dann eine Lösung von Eisenvitriol darüber streichen.

Eine eigenthümliche Art von künstlicher Färbung an Pferden ist im Orient üblich, wo man bei gewissen Festlichkeiten den Pferden Unterfüsse und Schweif mit Kennah roth färbt, als

Andeutung daran, wie die Pferde in den Kriegen zur Verbreitung des Islam im Blute der Feinde beim Gehen sich bespritzten und blutig roth färbten. Besser würde man zu dieser Färbung eine Anilinfarbe wählen.

In einzelnen seltenen Fällen hat man es wohl auch schon versucht, Abzeichen künstlich zu erzeugen, wenn ein solches etwa aus irgend einem Grunde, ich möchte sagen aus Laune, besonders erwünscht erschien. Das künstliche Hervorrufen weisser Haare kann nur durch einen länger anhaltenden, nicht bloss oberflächlich auf die Haare einwirkenden Process ereicht werden und zwar durch Zerstörung der Pigmentschichte der Haut, weil man aber dies nur durch künstliche Abschärfung mit einem rauhen Sandstein oder durch wiederholte Applikation einer scharfen Salbe erstreben kann, hat man nie einen sicheren Erfolg, denn bald wird zu viel zerstört, es entsteht eine haarlose Stelle, oder es wird zu wenig tief eingegriffen, wonach dann wieder dunkel pigmentirte Haare nachwachsen. In das Bereich der Fabel gehört der Glaube, gewisse Fette, namentlich Dachsfett erzeugen weisse Haare.

Die Gangarten.

Da das Pferd dem Menschen vorzugsweise im Gehen dient, so ist die Beurtheilung seines Ganges von grossem Einfluss bei der Werthbestimmung desselben. Diese Beurtheilung ist jedoch nicht leicht, weil die Extremitäten so rasch in ihren Actionen auf einander folgen, dass man nur mit sehr geübtem Auge die Reihenfolge und Eigenthümlichkeit der Actionen erkennt. Dies ist der Grund, warum so häufig die Gangarten der Pferde in Bildern und plastischen Werken nicht naturgetreu dargestellt werden, und warum die Künstler, so lange sie nur den Schönheitssinn überhaupt nicht beleidigen, nur selten einen Tadel sich zuziehen durch so vielfache oft arge Verstösse gegen die Realität derjenigen künstlerischen Productionen, welche das Pferd in der Bewegung zum Gegenstand haben.

Zum Verständniss der Gangarten muss man zunächst das ruhende Pferd in seiner regelmässigen Stellung genau betrachten. Die 4 Füsse bilden die den Rumpf stützenden Eckpfeiler auf einem rechtwinkligen Oblongum auf einem Parallelogramm. Durch Kopf und Hals ist am vordern Theil des Körpers ein Uebergewicht nach vorn gegeben, so dass die Schwerlinie des Rumpfes, nicht wie es für die Sicherung des Gleichgewichtes am günstigsten wäre, in den Kreuzungspunkt der 2 Diagonallinien des Parallelogramms fällt, sondern etwa an die Grenzlinie zwischen dem vorderen und mittleren Dritttheil der Unterstützungsfläche. Hierdurch ist naturgemäss eine Neigung des Schwerpunktes nach vorn gegeben, um so mehr, je mehr die Schwerlinie durch ein bedeutendes Uebergewicht der Vorhand sich dem vordern Rande des Parallelogramms nähert. Aus den hier besagten Verhältnissen ergibt sich die Anlage des Pferdes nur nach vorn

zu gehen, jeder Schritt nach rückwärts ist ganz gegen die Natur des Pferdes, dessen Bau den Drang nach vorwärts bedingt.

Das Gehen ist nämlich nichts anderes als ein Aufgeben des Gleichgewichts und ein wieder Haschen nach demselben, nach Unterstützen des Schwerpunktes, verfehlt sich bei letzterem Acte das Thier, wird der über die Unterstützungsfläche herausgeschobene Schwerpunkt nicht wieder rechtzeitig und regelrecht unterstützt, strauchelt das Pferd, so fällt es.

Die Sicherheit der Stellung und Bewegung hängt somit von der Unterstützung durch dis Füsse ab, die um so sicherer stützen, je weiter und breiter sie von einander abstehen, desshalb sind breite und gestreckte Pferde unter sonst gleichen Verhältnissen und in rein physikalischer Hinsicht betrachtet am sichersten, allein es kommt auch auf die Art der Bewegung dieser stützenden Glieder an, nur in der Ruhe stützen alle 4 Glieder, in der Bewegung muss stets mindestens eines die Stützung aufgeben; je mehr Glieder aus der Stützung wegtreten, um so unsicherer wird der Rumpf in richtiger Lage erhalten, stützen noch drei Glieder, so müssen diese möglichst viel Boden umfassen, und zwar wird am sichersten diejenige Stützung sein, bei welcher die drei Glieder in die Winkel eines gleichschenkligen Dreiecks fallen, wie es in Figur 3, Taf. II. zu erkennen ist. Tritt der vorgreifende Hinterfuss nicht weit genug unter den Leib zur Unterstützung des Schwerpunktes, so bleibt der hintere Schenkel des Dreiecks kleiner wie der vordere Schenkel, wie in Tafel II, Figur 1, und die Vorderfüsse müssen zu viel von dem ohnediess mehr als das Hintertheil wägenden Vordertheil tragen, sie leiden noth oder knicken unter der Last zusammen. Bei dieser besonders für den Reitdienst, aber nicht für den langsamen Zug fehlerhaften Gangweise sagt man, das Pferd hat „keine Folge, oder zu wenig Folge," im Gegensatz zu der zu starken Folge, wobei das Pferd mit dem Hinterfuss zu weit unter den Leib sogar vor die Schwerlinie tritt, wobei es oft noch die Vorderfüsse trifft, diese verletzt, die Hinterfüsse zu sehr abnutzt und wobei es meist zu wenig Anlehnung an die Zügel nimmt, während es bei zu wenig Folge gerne „hart in der Hand" wird, weil es zur Aus-

hilfe für die überlasteten Vorderfüsse eine Stütze in den Zügeln, wie man zu sagen pflegt, einen fünften Fuss, sucht.

Bei der „richtigen Folge“ bilden also die Hufschläge in den betreffenden Gangarten, wenn man sie durch Linien unter einander verbinden würde, stets gleichschenklige Dreiecke, mit ganz gleichgradigen Winkeln an der Grundfläche des Dreiecks.

Für die praktische Beurtheilung ist wohl zu beachten, dass das Pferd für den langsamen Lastzug wenig Folge zu haben braucht, damit es von selbst mehr Uebergewicht nach vorwärts in das Geschirr lege, was nur von Vortheil sein kann, indem das vorn nicht so günstig untertsützte Rumpfgewicht als todtes Gewicht nach vorwärts drückt und beim Ziehen mithilft. Beim Campagnepferd jeder Art ist jedoch eine „richtige Folge“ die Hauptbedingung für Sicherheit und Annemlichkeit jeder Art des Dienstes, beim Pferd für die „hohe Schule“ darf dagegen das Pferd sogar „zu viel Folge“ schon von Natur haben.

Die Sicherheit in den Gängen eines Pferdes wird aber nicht allein durch die Art der Stützung und die richtige Folge bedingt, sondern auch dadurch, dass die Schwerkraft, die nach abwärts wirkt, mehr oder weniger durch das Beharrungsvermögen in der einmal angenommenen Bewegungsrichtung bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen wird. Die meisten Bewegungen gehen in horizontaler Richtung nach vorwärts, je rascher diese Art der Bewegung ist, um so weniger schadet eine momentane Unterbrechung der Stützung gegen abwärts, desshalb können bei raschen Gängen momentan alle 4 Füsse den Boden verlassen und der Rumpf wird in der Luft nach vorwärts schwingen. Bis die Schwerkraft über das Beharrungsvermögen in der Richtung nach vorwärts gleichsam Meister wird, sind schon wieder die Füsse nach vorwärts gesetzt und zur Untersützung bereit oder der etwa strauchelnde Fuss hat wieder Zeit gefunden, den Rumpf noch gehörig zu stützen.

Bleiben nur zwei Füsse am Boden stehen für die Stützung, so werden diese zwei, um möglichst günstige Verwendung zu haben, auf den Endpunkten der einen oder anderen der Diagonallinien des Parallelogramms stehen müssen, stehen sie aber nur an einer Langseite, so wird die Rumpflast eine Neigung

bekommen auf die andere nicht gestützte Seite zu fallen, der Rumpf schwankt hinüber und herüber, wie wir es beim Passgang sehen und die Unterstützung muss ohne viel Zeitverlust geschehen, um dem Umfallen nach der Seite vorznbeugen. Befinden sich jedoch die stützenden zwei Füsse auf der schmalen Seite des Oblongums, so ist die Stützung so ferne vom Schwerpunkt des Rumpfes, dass nur mit grossem Kraftaufwand und nur momentan eine solche Art von Stützung möglich ist, wie wir dies beobachten können beim Steigen und beim Ausschlagen, letzteres geht schneller, energischer und leichter als ersteres, weil beim Ausschlagen der Schwerpunkt des Rumpfes näher bei den stützenden Füssen ist, als beim Steigen, wobei die Ueberlast des Halses und Kopfes noch mitgehoben werden muss, während beim Ausschlagen diese Gewichtstheile am vorderen Hebelarm noch als Gegengewicht gegen das Hintertheil wirken und dieses energisch bei seinem Heben und Emporschnellen unterstützen können. Ist endlich nur noch 1 Fuss zur Stützung übrig, so ist die Sicherheit für die richtige Lage-Erhaltung des Rumpfes auf ein Minimum reducirt, und hiebei ist es hauptsächlich, wo die bei derartiger Stützung (z. B. im Galop) gewöhnlich mit verbundene Schnelligkeit die Gefahr des Fallens vermindern muss. Auch hiebei, wie in allen Bewegungen, steigert sich oder vermindert sich die Gefahr des Fallens, je nachdem der noch stützende Fuss ein vorderer oder ein hinterer ist, wie dies beim natürlichen Galop, wo nur ein vorderer Fuss und beim versammelten Galop, wo nur noch ein hinterer Fuss stützt. Die Neigung zum Stürzen ist natürlich grösser, da wo das ohnedies zum Fall nach vorwärts neigende Vordertheil nur von einem Vorderfusse unterstützt wird. Für die Sicherheit ist es immer von grösstem Werthe, dass der Rumpf sich so stellt, namentlich in der Vorhand (Kopf und Hals), dass der Schwerpunkt weit hinter den Widerrist fällt, wie dies bei hochaufgerichtetem Halse und beigezäumtem Kopfe der Fall ist, ferner, dass die Schwerlinie des Rumpfes möglichst in die Mitte der von den stützenden Füssen eingeschlossenen Bodenfläche oder Linie einfalle. Es ist also bei der Verwendung des Pferdes namentlich im Reitdienst von Werth, dass die

Schwerlinie künstlich durch Aufrichtung der Vorhand und Heranholen der Hinterfüsse möglichst weit hinter die natürliche Schwer- oder Fall-Linie des Rumpfes gebracht werde.

Bei der Bewegung der einzelnen Füsse müssen wir namentlich für den Zweck der genaueren Darstellung der Gangarten zweierlei Zeiträume unterscheiden, in welchen der Fuss eine mehr passive und dann eine mehr active Function hat. Der erste passive Zeitraum ist die Stützung, bei welcher der Fuss am Boden haftend den Rumpf zunächst stützt und dann nach vorwärts trägt. Hiebei wirkt jedoch immer auch active Muskelkraft, welche die Gelenke festzustellen hat.

Der zweite Zeitraum, der der Activität, lässt den Fuss in der Luft sich bewegend erkennen. Jeder dieser beiden Zeiträume zerfällt wieder in zwei Tempi. Der erste hat als Tempo: 1) das Stützen und 2) Uebertragen des sich verschiebenden Schwerpunktes nach vorn. Der zweite Zeitraum zerfällt in 1) Heben oder Beugen, 2) Vorgreifen oder Niedersetzen.

Beide Zeiträume sind jedoch gleich wirksam für die Vorwärtsbewegung, stehen die Acte dieser beiden Zeiträume in den Fusspaaren nicht in ganz geradem Verhältniss zu einander, so leidet der Gang. Ist z. B. das Abschieben zu schwach im Vergleich mit dem Vorgreifen, so wird der Gang schleudernd, werfend, dem Reiter unangenehm, ist aber der Abschub stärker als das Vorgreifen oder Raumgreifen, so werden die Füsse, namentlich die Vorderfüsse zu sehr erschüttert und ruinirt.

Im ersten Zeitraume geschieht das Stützen und Vorschieben hauptsächlich durch Oeffnen der Winkel im Skelet der Gliedmassen mit Hilfe von Streck- und Beugemuskeln, das Vorschieben vom Boden aus, in der Art, dass der Huf von hinten beginnend sich vom Boden gleichsam abhebt und hiebei mit dem Zehenrand zuletzt die Erde verlässt.

Hieraus ergiebt sich, dass Pferde, wenn sie in dem Mechanismus ihrer Gliedmassen gut entwickelt sind, d. h. wenn die Winkel desselben sich gehörig eröffnen, die Gliedmassen sich also beim Strecken verlängern, wie eine zusammengedrückte Feder sich entfalten können, sich auch gut vom Boden abschiebend nach vorwärts treiben können, daher gehen untersetzte,

eng gewinkelte Pferde oft schneller, wie viel höhere, aber in den Winkeln offene Pferde.

Im zweiten Zeitraume besteht die Action in einem Verengen der Winkel zum Zweck der Biegung der Gelenke, welche zunächst veranlasst wird durch den Druck des Gewichts von oben her bei Abspannung der die Stützung besorgenden Muskeln, dann aber in Contraction solcher Muskeln, die nur das Gewicht des Fusses beziehungsweise des Beschläges zu tragen haben, daher diese selten angegriffen und ruinirt werden, sie sollen so wirken, dass immer der Huf zuerst mit dem Zehentheil den Boden berührt und sich mit der Last über ihm allmählig in den elastischen hintern Theil des Hufes auf den Strahl und die Trachten niederlässt. Die Raumgewinnung, das sogenannte Bodengreifen, wird hauptsächlich durch die Schultermuskeln, weniger durch die Muskeln des Vorarms bedingt.

Die Art und Weise, wie der Pferdefuss auf den Boden auftritt und ihn wieder verlässt, erklärt uns auch, warum die Natur den Zehentheil des Hufes stärker und länger angelegt und ihm ein fast doppelt so rasches Wachsthum als den hinteren Theilen des Hufes gegeben hat, denn das Horn der Zehen nützt sich naturgemäss doppelt so rasch ab, als an den anderen Theilen der Hornwand, es würde also die Zehenwand des unbeschlagenen Hufes an ihrem Tragrande bald verbraucht und die Weichtheile müssten bedeutend nothleiden, wenn die Natur nicht durch jene Verstärkung und den stärkeren Nachwuchs des dem Verbrauch am meisten ausgesetzten Hufhornes der Zehentheile entgegengewirkt hätte, ausserdem ist dieses Horn im Vergleich mit dem an andern Hufpartien besonders zähe.

Die Wirkung des Abschiebens ist verschieden, je nachdem der Abschub durch einseitig oder diagonal sich aufstützende Fusspaare geschieht oder vorzugsweise von einem einzelnen mehr oder weniger von der Mittellinie der Unterstützungsfläche entfernten Fusse ausgeht. Daher kommt es, dass beim Trab, wo der Abschub von diagonal auftretenden und sich bewegenden Füssen ausgeht, die gerade Richtung bei der Fortbewegung leicht eingehalten werden kann, während beim Galop, wo entweder die linkseitigen (bei Galop rechts) oder die rechtseitigen

(bei Galop links) oder bei sehr versammeltem Galop nur der linke oder der rechte Hinterfuss abschieben, stets die Neigung besteht, den Rumpf nach der den abschiebenden Füssen entgegengesetzten Seite zu drängen. Je breiter das Pferd gestellt ist und je weniger es den Fuss nach einwärts unter die Mittellinie des Rumpfes zu setzen gewöhnt ist, um so deutlicher wird dieses Abweichen von der geraden Linie vorkommen. Daher ist es nöthig, beim Galop, wenn man auf gerader Linie bleiben will, die Vorhand des Pferdes etwas nach auswärts, d. h. von der Seite abgewendet zu stellen oder zu „placiren", nach welcher es nach Massgabe seiner Bewegungen gedrängt wird, so stellt man das Pferd für den Galop rechts mit der Vorhand (abgesehen von der Kopfstellung, die wegen der Zügelwirkung nach rechts gegeben sein soll), nach links, und beim Galop links nach rechts.

Die Gangarten des Pferdes unterscheidet man in natürliche und sogenannte künstliche. Letztere sind durch die Einwirkung des Menschen, durch Dressur erst zur Ausbildung gebracht, jedoch auch nur Modificationen der natürlichen Bewegungen des Pferdes, darin bestehend, dass die Schwerpunktverschiebung des Thieres im Interesse der Sicherheit, der Lenksamkeit, der Modification der Schnelligkeit, der Conservirung des Skelet-Mechanismus regulirt wird, theils durch Hebung der Vorhand, theils durch Untersetzung der Hinterfüsse gegen vorwärts. Dadurch wird eben der Schulgalop anders wie der natürliche Galop auf der Weide, die Hebung des Pferdes bei der Pesade und Pirouette ist anders als wie beim Steigen aus Unart und die Capriole, bei welcher das Pferd mit den Hinterfüssen „ausstreicht", ist anders als das Ausschlagen und Bocken eines bösen Pferdes.

Zu den natürlichen Gangarten gehört der Schritt, welcher in allen Beziehungen gleichsam die Grundlage aller andern Gangarten darstellt, indem er nach der Reihenfolge der Bewegungen und nach Fussstellung, Fussstapfenbildung den Pass, Trab, Galop begründet. Wir müssen daher auf die richtige Auffassung des Schrittes, auf ein gehöriges Verständniss desselben einen besonderen Werth legen.

Schritt.

Das Eigenthümliche des Schrittes ist, dass abwechselnd die diagonalen und dann die gleichseitigen Füsse in der Bewegung sich folgen, und dass die Bewegungsacte des einzelnen Fusses der genannten Fusspaare beim richtigen Schritt nie gleichzeitig geschehen, sondern so nach einander, dass man nie einen Doppelhufschlag, sondern zwei einfache Hufschläge nach einander also im Ganzen vier hört. Dieses erklärt sich daraus, weil immer der eine Fuss des betreffenden Fusspaares hinter dem andern in der Zeit etwas zurückbleibt, also später auftritt. Je nach der Haltung und Thätigkeit des Pferdes beträgt diese Differenz einen oder zwei Bewegungsacte am Vorder- oder am Hinterfusse des betreffenden Fusspaares. Wenn der Schritt ein langsamer ist, ruhen immer drei Füsse auf dem Boden und bilden hiebei stets eine Unterstützungsfläche, welche einem mehr oder weniger gleichschenkligen Dreieck gleicht, dessen sehr breite Basis durch die stützenden gleichseitigen Füsse gebildet wird, hiedurch ist die Sicherheit eine sehr günstige, der Kraftverbrauch gering, die Schonung für das Thier sehr gross. Eben desshalb ist auch die Leistungsfähigkeit des Pferdes in Bezug auf Dauer und Gewichttragen im Schritt am grössten, dagegen wird im Vergleich mit andern Gangarten am wenigsten Raum in einer gegebenen Zeit überschritten. Häufig wird jedoch der Schritt so lebhaft ausgeführt, dass zwei Füsse in der Luft sind, so dass nur zwei Füsse gleichzeitig den Körper stützen, allein die Füsse in der Luft machen nie gleichzeitig dieselbe Bewegungsacte, sondern sie bleiben doch noch um ein Tempo von einander, andernfalls würde Trab oder Pass entstehen.

Je nachdem das Pferd bei der Bewegung seiner Fusspaare angeregt oder aufgeregt wird, sei es durch eigene Gehlust oder durch den Reiter oder durch einen empfindlichen Rücken, so geht der Zeitraum zwischen den verschiedenen Actionen der einzelnen Füsse verloren, die ähnlichen Acte der zwei Füsse, sei es nun der diagonalen oder gleichseitigen Fusspaare fallen zusammen, werden gleichzeitig, so kann also, da beim Schritt

abwechselnd die diagonalen und die gleichseitigen Füsse in ihren Actionen einander folgen, ebensogut der Pass als der Trab aus dem beschleunigten oder übereilten Schritt entstehen.

Die abwechselnd gleichseitig dann diagonal folgenden Fusspaare halten hiebei gewöhnlich in der Art die Reihe ein, dass bei dem Eintreten des diagonalen Fusspaares Taf. II. Fig. 2, in die Action, der Vorderfuss den Vortritt vor dem Hinterfuss hat, bei der Bewegung der gleichseitigen Füsse aber hat der Hinterfuss den Vortritt um 1—2 Tempi vor dem gleichseitigen Vorderfuss, welchen er eben desshalb gleichsam aus dem Wege zu drängen hat, Taf. II, Fig. 1 und 3.

Liegt viel Uebergewicht auf den Vorderfüssen, so ist die Reihenfolge umgekehrt, der Vorderfuss tritt vor dem gleichseitigen Hinterfuss vor, ehe dieser zur Stützung unter den Rumpf eingetreten ist, es lässt sich das Pferd mehr nach Vorn fallen, als dass es von hinten vorschiebt, dadurch erscheint der Schritt träge und verliert an Sicherheit, Stolpern und Fallen kommt dann leicht vor. In Taf. II, Fig. 3 haben wir den Anfang zum Schritt vor uns, in Taf. II, Fig. 2 ist der zweite Schrittact, in welchem der diagonale Hinterfuss dem entsprechenden Vorderfuss um ein oder zwei Tempi nachgeht. Auf Taf. II, Fig. 3 erscheint der Schritt auffallend langsam und träge, einfach desshalb, weil der Vorderfuss fest und lange in seiner Fussstapfe kleben blieb, dagegen wird in Taf II, Fig. 2 dieselbe Action, allein lebhafter ausgeführt, der diagonale Hinterfuss ist schon zur Folge bereit. In Taf. II, Fig. 4 parirt das Pferd aus dem Schritte und hält so den Hinterfuss zurück.

Die Raumgewinnung im Schritt ist sehr verschieden, tritt das Pferd mit den Hinterfüssen nur hinter die Spuren der Vorderhufe, so ist der Schritt kurz und langsam, treten die Hinterhufe aber noch in die Fussstapfen der Vorderfüsse ein, so ist es ein guter Schritt. Beim raschen Schritt jedoch, oder auch bei einem gedehnten natürlichen Schritt, namentlich wenn das Thier nicht belastet ist, z. B. auf der Weide, kann man häufig finden, dass der Hinterfuss sogar um einige Zoll noch über die vom Vorderfuss eben verlassene Spur vorantritt. In diesem Falle ist es selbstverständlich, dass der Rumpf nicht

mehr gleichzeitig durch drei Füsse unterstützt wird, die Unterstützung geschieht hier nur durch zwei Füsse gleichzeitig und zwar durch ein gleichseitiges Fusspaar, während das andere gleichseitige Paar vorgreift, aber nicht gleichzeitig, sondern die einzelnen Acte folgen sich. Bei diesem Mangel an Unterstützung auf einer Langseite des Rumpfes entsteht ein Haschen nach Auffangen des Schwerpunktes durch das folgende Fusspaar, wodurch natürlich die Bewegungen sich rascher folgen und eine Beschleunigung des Ganges nach Zeit und Raum gewonnen wird.

Im Schritt kann ein Pferd mit einem Ausschreiten höchstens einen Raum überschreiten, welcher gleichkommt der Dimension vom Boden bis zum Ellbogenhöcker im langsamen Schritt, beim raschen Schritt, wie er soeben beschrieben wurde, vom Boden bis zum Widerrist.

Die richtige Auffassung des Schrittes gelingt am besten, wenn man neben einem im Schritt gehenden Pferde einhergeht und sein Hauptaugenmerk auf die Fussstapfen richtet, welche stets die Endpunkte eines meist gleichseitigen stumpfwinkligen Dreiecks bilden. Der Mehrzahl der Künstler gelang es bis daher nicht, bei ihren bildlichen oder plastischen Darstellungen den Schritt naturgemäss wieder zu geben, meist ist das, was Schritt sein soll, ein ganz kurzer Trab oder Pass, oder gar häufig eine für das Pferd ganz unnatürliche Placirung der Füsse. Zur Begründung dieses harten Ausspruches, sowie im Interesse der Kunst und der Künstler nehme ich keinen Anstand auf einzelne zum Theil monumentale Schöpfungen offen hinzuweisen, welche wenigstens in Bezug auf die Bewegungsdarstellung des Pferdes als verfehlt zu bezeichnen sind. Einen unrichtig dargestellten Schritt, ohne die Darstellung einen Trab benennen zu können, nach Massgabe der Gewichtsvertheilung des Rumpfes und der Stellung der Gliedmassen fand ich bei folgenden Reiterstatuen:

Centaur im Saale der Caryatiden des Louvre zu Paris, Marc-Aurel oben an der Treppe zum Capitol, Reiterstatue vor der Kirche St. François de Paul in Neapel, Hautrelief auf dem Portal des Invalidenhotels in Paris, Paul I. in Petersburg, Jose I. auf Place de commerce in Lissabon, Wilhelm I. in Haag, Reiterstatue auf pont neuf vor dem Schloss in Stockholm, Carl

August in Weimar, Friedrich der Grosse von Rauch in Berlin, letztere vier könnten zur Noth noch als kurzer Trab gelten, ebenso der grosse Churfürst Friedrich in Berlin. Ganz verfehlt ist die Schritt-Bewegung des Pferdes von König Wilhelm von Württemberg in Cannstadt, von Halbig. Ebenso unrichtig bei Churfürst Maximilian I. in Bayern, König Ludwig I. von Bayern in München, bei Ernst August in Hannover, Wellington in London. Wilhelm III. in Berlin, bei Kaiser Joseph II. und Fürst Schwarzenberg in Wien.

An dem Portal des Münsters in Constanz geht der angeblich von Symon Haider auf der Thüre als Hautrelief in Holz geschnitzte Esel des Joseph in ganz falschem Pass mit zu hoher Hebung des vorschreitenden Fusspaares, das Pferd eines morgenländischen Königs daneben geht falschen Schritt und Christus reitet beim Einzug in Jerusalem einen Esel mit ganz unrichtiger Schrittbewegung.

Richtig dagegen sind: Balbus père in Neapel, Kaiser Franz in Prag am Moldau Quai, die 4 Pferde auf der St. Marcuskirche in Venedig, das Pferd auf der rechten Seite des Sarcophags auf dem Grabmal von Albert I. dem Scaliger in Verona vom Jahre 1301; ebendaselbst eine Reiter-Statue in der Kirche St. Anastasia vom Jahre 1303. Ludwig XIII. in Paris. Modell des Königs Wilhelm von Hofbildhauer v. Hofer zu Stuttgart. Kisz Amazonengruppe, obgleich sie nur den Act eines unterbrochenen Schrittes darstellt, allein sie zeigt das vollste Verständniss der Mechanik und Gewichtsvertheilung des Pferdes.

Unter den Malern ist es dem so correct zeichnenden Vater Albrecht Adam nirgends gelungen, einen richtigen Schritt zu geben, während die Söhne Franz und Eugen in einzelnen Pferden das richtige trafen, der Enkel Emil dagegen hat meist richtige Schrittgeher, man sieht er hat die Gangart richtig studirt, kann sich aber nicht von der Schule der Verwandten und anderer Meister emanicipiren. Riedinger, Klein, Krüger, Volkers, die so vortrefflichen Pferdemaler, fanden erst spät die richtige Darstellungsweise, Krüger hat auf seiner „Berliner Parade“ nur ein richtig schrittgehendes Pferd. Steffeck jedoch gibt seit 15 Jahren ganz correct den Schritt in seinen Bildern.

Ammon, Buerde, Heick, Stotz, Fleischhauer, Maier, sogar der selige Kaulbach z. B. auf dem Bilde die „Kreuzzüge“ im Treppenhause zu Berlin zeigten keine richtige Auffassung des Schrittes. Unter den Franzosen und Engländern ist nur Meissonier, so werthvoll auch sonst die Pferdebilder von Charles und Horace Vernet, von Landseer und Herring sind, als ein Künstler zu erwähnen, welcher mit vollem Verständniss den Schritt richtig darstellt, so auf dem interessanten Bilde „Napoleon 1812“, dann bei den Pferden in: „Schlacht von Magenta“, in der „Cavalcade“, in dem Bilde „Chemin faisant“. Ch. Thichaggenyi hatte in Wien 1873 auf dem Bilde „Erntewagen“ ganz correcten Schritt. Nach Duchousset zeigen auch die mir in ihren Werken unbekannten französischen Maler Gerôme, Lewis-Brown Cuvelier ein gehöriges Verständniss für den Gang des Pferdes. Rafaël hat in den Logen des Vaticans einen Esel gemalt, welch letzterer ganz correct im Schritt geht mit Stützung auf das linke diagonale Fusspaar.

Diese meist durch Anschauung der Originale gewonnenen Notizen mögen beweisen, dass gar manche Anhaltspunkte für mein Urtheil über die Schrittdarstellung zu finden sind. Möchten sie aufgenommen werden als gutgemeinte Fingerzeige zur richtigen Erkenntniss der betreffenden Kunstprodukte.

Trab

entsteht aus dem Schritt, indem die diagonalen Fusspaare anstatt ihre Action in getrennten Zeiträumen zu machen, nun gleichzeitig functioniren. Dies kommt gewöhnlich vor, wenn der diagonale Hinterfuss zu rascherem Vorgreifen als sonst im Schritt bestimmt wird. Die Folge wird leicht so beschleunigt, dass die Actionen der Füsse fast gleichzeitige werden. Wir finden dieses für den Schritt übereilte Vortreten des Hinterfusses meist bei Pferden mit lebhaftem Temperament bei gutem Hintertheil, das gern energisch vortritt und gut stützen kann, oder wir finden es bei durch den Reiter im Schritt zu stark vorgetriebenen Pferden.

Vollständig und richtig ist der Trab aber erst dann, wenn die Actionen der diagonalen Füsse vollständig gleichzeitig ge-

schehen, dann erst entsteht beim jedesmaligen Auftreten der Diagonalfusspaare ein einziger Hufschlag, allein die als einfach gehörten Hufschläge sind gedoppelte, jedesmal durch einen Hinter- und Vorderfuss gleichzeitig hervorgerufen. Das Stützen und Vorgreifen geschieht abwechselnd, durch die diagonalen Fusspaare. Die Schwerlinie trifft beim Trab immer auf eine Diagonale der durch die vier Füsse begrenzten Fläche, fällt also weit weniger wie beim Pass auf die Langseite des Parallelogramms, es ist also beim Trab kein Schwanken, kein Drohen, nach einer Seite zu fallen, kurz es ist eine sichere Gangart, sie bedingt eine die Füsse schonende Gewichtsvertheilung, aber das Heben und Senken des Rumpfes in der Richtung des Perpendikels ist stärker, als bei allen anderen Gangarten und desshalb die Erschütterung für den Mechanismus des Pferdes und den Reiter ziemlich stark.

Beim kurzen Trabe, Taf. II, Fig. 7, tritt das Pferd mit seinen Hinterfüssen genau hinter die Fussstapfen der Vorderfüsse, durchmisst also gerade so viel Raum wie im Schritt, also die Höhe vom Boden bis zum Ellbogenhöcker, trotzdem wird an Raum und Zeit dadurch gewonnen, weil sich die Actionen der Gliedmassen rascher repetiren als im Schritt.

Beim Mitteltrabe prägen das linke und das rechte Seiten-Fusspaar dem Boden nur eine Doppel-Fussstapfe auf, indem der Hinterfuss in den Huftritt des Vorderfusses einsetzt.

Beim gestreckten Trabe, Taf. II, Fig. 8, werden die Fussstapfen der Hinterfüsse mehr oder weniger weit vor denen der Vorderfüsse gebildet. Um dies möglich zu machen, muss der Körper einen Moment über der Erde schwebend nach vorwärts geschwungen werden, während dieses Momentes sind alle vier Füsse in der Luft. Bei einem solchen Trabe durchmisst ein Pferd etwa das Doppelte des Raumes zwischen einem Vorderfusse und dem gleichseitigen Hinterfuss. Thatsache ist es, dass gewöhnliche Pferde, die gestreckt gebaut sind, oder wie man zu sagen pflegt, über „viel Boden stehen", oder viel „Boden decken", auch beim Trabe mehr Raum gewinnen, als kurze Pferde, unter sonst gleichen Verhältnissen der Kraft und des Mechanismus.

Der Pass,

Taf. II, Fig. 5, geht wie der Trab aus dem Schritt hervor, allein weniger leicht, es liegen meist ungünstige Verhältnisse vor, wenn Pass anstatt Trab aus dem Schritt sich entwickelt. Zum Pass wird der Schritt, wenn die gleichseitigen sich im Schritt secundirenden Füsse in ihren Einzelacten nicht mit den gehörigen Zwischenräumen von ein oder zwei Tempo, sondern gleichzeitig sich bewegen, dies kommt gerne vor, wenn ein schrittgehendes Pferd einen weichen Rücken hat, wobei es der Erschütterung des Auftritts auf die diagonalen Füsse, wie eine solche beim Trab nicht zu vermeiden ist, sich gerne entzieht, oder wenn das Pferd ohne eigene Gehlust durch den Reiter zu stark angetrieben wird, gewöhnlich eilt dann der Vorderfuss dem vortretenden Hinterfuss voraus. Häufig hängt letzteres damit zusammen, dass das Pferd eine mehr kräftige Vorhand hat, welche das rasche Heben und Vorgreifen der Vorderfüsse begünstigt; noch mehr wird sich dies geltend machen, wenn die Nachhand wegen starker Belastung, etwa durch schweres Reitergewicht oder bei ungünstiger schwacher Organisation derselben im Vorgreifen zögert, so dass der Hinterfuss anstatt den Vorderfuss gleichsam aus der Fussstapfe der Action hinauszuschieben, von diesem gleichsam erst nachgezogen wird.

Der Pass ist eine Gangart in zwei Tempi, deren jedes aus einem Doppelhufschlag gebildet wird, das rechte und das linke Fusspaar abwechselnd stützen den Körper und greifen vor, aber beide Füsse so gleichzeitig, dass die Fusspaare immer nur einen einzigen Hufschlag hören lassen.

Bei dieser Gangweise macht die Schwerlinie, da der Rumpf zeitweise auf einer Langseite der Unterstützungsfläche seine Stütze verliert, grosse Schwankungen nach der nicht unterstützten Seite und es müssen die in der Luft sich befindlichen, vorwärts greifenden Füsse rasch wieder aufgesetzt werden, um dem Umfallen vorzubeugen, unter solchen Umständen können die Füsse nur seicht über den Boden und rasch hingehen. Die Folge davon ist, dass der Gang schwankend, wenig erschütternd, für schwache Reiter also angenehm, aber wenn auch fördernder

wie der Schritt, viel mehr schleifend, unsicherer wird, namentlich wenn das Terrain nicht sehr günstig, d. h. eben und fest. Der Raum, den jedes Fusspaar beim Vorgreifen zurücklegt, beträgt etwa $^1/_3$ mehr als die natürliche Entfernung des Vorderfusses vom Hinterfuss, daher wird auch stets der Hinterfuss beim Niedersetzen ziemlich vor der Fussstapfe des Vorderfusses den Boden hetreten.

Der Passgang war in früheren Zeiten sehr geschätzt an den Damenpferden, die man im Mittelalter „Zelter“ nannte, daher denn auch Passgang früher häufig als „Zeltgang“ erwähnt wird, die Schulreiter dressirten die Pferde besonders zu diesem Gang. Noch heute soll es bei einigen Nomaden-Stämmen in Südrussland, namentlich in den Kirgisen Steppen, üblich sein, die Pferde durch Zusammenkoppeln der gleichseitigen Füsse an den Passgang zu gewöhnen, wobei namentlich ein ebener Boden die Pferde disponirt zu dieser Art der Fussbewegung.

Fliegender Pass, Steppergang, Taf. II, Fig. 6.

Ist eigentlich ein auf's Höchste beschleunigter Schritt, denn der Stepper lässt vier Hufschläge hören und die Füsse folgen sich in der nämlichen Reihenfolge wie beim Schritt, nur nach viel kürzeren Zwischenräumen, auch sind nie gleichzeitig drei Füsse am Boden, sondern immer nur einer, welcher, anstatt das Stützen und Uebertragen des Schwerpunktes, wie beim Schritt, gleichzeitig als dritter im Bunde mit zweiseitlichen oder diagonalen Füssen zu besorgen, allein den ganzen Körper stützt, schiebt und fortschwingt und zwar auf eine geräumige Strecke. Eben desshalb ist dieser Gang räumender, wie der gestreckte Trab, er erschüttert den Rumpf nicht, weil die Füsse nicht in Sprüngen, sondern passartig seicht über den Boden wegstreichen. Es gehören sehr kräftige energische Thiere dazu, um die Stützung zeitweise nur auf einem Fuss zu nehmen und mit diesem den Rumpf über den Boden weg zu schwingen, namentlich müssen die Schultern gut entwickelt und das Hintertheil für den Nachschub kräftig sein.

allein der Rücken und die Lenden können schwach sein, da sie keine Erschütterung wie beim Trab erleiden. Die Schnelligkeit wird hauptsächlich dadurch erreicht, dass die Bewegungen der einzelnen Füsse sehr schnell repetirt werden, und desshalb kann auch mit dem einen Fuss, da er immer sehr schnell abgelöst wird, die Stützung hinreichend sicher besorgt werden.

Galop

oder Gählop, von gäh (schnell) und Lop (Lauf) herzuleiten, also Schnelllauf, entsteht durch eine sprungweise Bewegung, bei welcher, wie in dem einen Schritttempo ein gleichseitiges Fusspaar vorgreift. Je nachdem das linke oder das rechte seitliche Fusspaar vorgreift, unterscheidet man Galop links oder rechts. Die Hufschläge bilden sich beim Galop sehr verschieden, je nachdem das Pferd mehr versammelt ist nnd desshalb mit den Hinterfüssen abspringt und wieder mit denselben aufspringt, oder wie es bei natürlicher Bewegung des Thieres geschieht, nach dem Absprung von hinten auf das Vordertheil aufspringt.

Beim natürlichen Galop rechts, Taf. II, Fig. 10, geschieht der Absprung in folgender Weise, es hebt sich zuerst der rechte Vorderfuss, während der linke Vorderfuss und die zwei Hinterfüsse noch stützen, dann verlässt der linke Vorderfuss und meist gleichzeitig der rechte Hinterfuss den Boden und der linke Hinterfuss stützt noch allein bis er aus seinen gespannten Winkeln den Körper im dritten Tempo vorwärts schnellt zum vierten Tempo dem Sprunge durch die Luft, hierauf fällt der Rumpf zunächst auf den rechten Vorderfuss der den ersten Hufschlag bildet, dann auf den linken Vorderfuss und rechten Hinterfuss gleichzeitig, den zweiten aber gedoppelten Hnfschlag bildend, endlich tritt noch der vierte Fuss, nämlich der linke Hinterfuss unter den Leib, den dritten Hnfschlag bildend.

Ganz anders verhält es sich bei dem versammelten Galop, Taf. II, Fig. 9; wird derselbe als Galop „rechts“ ausgeführt, so verschiebt sich hierbei vor Allem die Last auf den linken Hinterfuss, der sich in seinen federnden Gelenkwinkeln zusammenbiegt, der rechte Vorderfuss erhebt sich zuerst, dann der linke,

es folgt nun der rechte Hinterfuss, der gleichweit wie der rechte Vorderfuss vorgreifend die rechte Seite des Thieres vorschieben macht, endlich besorgt der linke noch stützende federnde Hinterfuss den Absprung, um aber nach dem Sprung, bei welchem mehr oder weniger Bodenraum überschritten wird, auch zuerst wieder aufzutreten zum Zweck der Stützung, dann folgt der rechte Hinterfuss zugleich mit dem linken Vorderfuss und zuletzt tritt der rechte Vorderfuss auf; bei sehr versammeltem und kurzem (sogenanntem cadenzirten) Galop wird das diagonale Fusspaar, das sich sonst gleichzeitig bewegt und aufsetzt, in der Art sich folgen, dass zuerst der Hinterfuss und zwar der rechte und dann erst der linke Vorderfuss auftritt, so hört man dann den Hufschlag von jedem der vier Füsse einzeln, während bei etwas raschem Galop nur drei Hufschläge gehört werden, indem das diagonale Fusspaar gleichzeitig auftretend nur einen aber gedoppelten Hufschlag hören lässt. Bei dem Galop links ist die Reihenfolge gerade umgekehrt. Taf. II, Fig. 12 und 11.

Betrachten wir nun den Unterschied zwischen dem natürlichen und dem versammelten oder künstlichen Galop, so sehen wir, dass bei ersterem das Thier die zum Auffangen der Rumpflast von der Natur bestimmten Vorderfüsse auch naturgemäss verwendet, die nur fleischige Verbindung der Vorderfüsse mit dem Rumpfe ist geeignet, den Stoss so sehr zu brechen, dass die wichtigen Organe, Gehirn, Rückenmark, Herz, Lunge, keine nachtheiligen Erschütterungen erleiden. Tritt das Pferd mit den Hinterfüssen nach dem Sprung zuerst wieder auf den Boden, so wird der Stoss durch den unmittelbar in das Skelet eingreifenden Oberschenkelknochen auf eine nachtheilige Weise dem Rumpfe und allen seinen Organen mitgetheilt. Um dies zu vermeiden, müssen beim Aufsprung mit dem Hintertheil im künstlichen Galop die Winkel der Hinterfüsse möglichst zusammengedrückt werden, so dass sie federnartig aufspringen, oder es muss bei diesem Galop, wie der Reiter sagt, das Pferd in den Hanken und in der Nachhand durchgebogen werden, dies gibt nicht allein den elastischen Aufsprung, sondern auch den kräftigen Absprung

und Sicherheit für den Reiter in Bezug auf das Stürzen nach Vorwärts.

Bei diesem versammelten Galop wird jedoch durch die Erschütterung wegen der Art des Aufsprungs, aber auch durch die Kraftanstrengung beim Absprung eine bedeutende Kraft consumirt, eine Abnutzung des Mechanismus namentlich der Knochen und Gelenke veranlasst, so dass es nicht auffallen kann, wenn durch diese Gangart baldige Ermüdung eintritt, Knochenfehler sich bilden und die Gelenkbänder sich durch Zerrung ausdehnen, diese Folgen zeigen sich selbstverständlich zunächst am linken Hinterfuss beim Galop rechts, am rechten beim Galop links, weil diese, wenn alle übrigen Füsse schon oder noch in der Luft sind, den Absprung und Aufsprung besorgen müssen. Nur ganz kräftige Thiere können diese Art von Galop durchführen.

Da beim Galop immer der Abschub von dem einen oder andern Hinterfuss ausgeht, so wird der betreffende Fuss, dem Rumpfe, wenn dieser mit seiner Längenachse parallel mit dem vorliegenden Wege gestellt ist, eine seitliche Abweichung, eine Derivation, von der geraden Wegrichtung aufdrängen und zwar beim Galop rechts nach rechts, beim Galop links nach links. Je breiter das Pferd in seinem Fundament gestellt ist, um so deutlicher macht sich diese Abweichung fühlbar.

Die Abweichung von der geraden Linie kann nur dadurch vermieden werden, dass die Diagonallinie des Rumpfes oder der durch die 4 Füsse begrenzten Unterstützungsfläche parallel mit der Wegrichtung gestellt wird, und zwar in der Art, dass der zuletzt abschiebende Hinterfuss und der entgegengesetzte Vorderfuss in die Wegrichtung eingestellt werden. So wird, um beim Galop rechts als Beispiel zu bleiben, das Vordertheil etwas nach links, das Hintertheil etwas nach rechts gestellt. Beide Diagonal-Füsse betreten eine Weglinie, die parallel mit der Wegrichtung liegen muss, der rechte Hinterfuss und der linke Vorderfuss bilden wieder besondere Wege oder Hufschlaglinien. Das was über den Galop rechts hier gesagt ist, gilt Alles auch, nur umgekehrt für den Galop links.

Aus diesen Betrachtungen ergeben sich wichtige Regeln für die Reitkunst, deren Vorschriften nicht blos gleichsam conventionelle sind, sondern sie wurden durch Erfahrungen gewonnen und sind durch den eben besprochenen Mechanismus der Bewegung naturgesetzlich begründet.

Will man auf rationelle Weise ein Pferd zum Galop vorbereiten, so muss vor Allem dasselbe so gestellt werden, dass der Rumpf eine schräge Richtung bekommt, um der seitlichen Abweichung entgegen zu wirken, man placirt also das Pferd beim Galop rechts mit der Vorhand links, mit der Nachhand etwas rechts. Um nun ferner den betreffenden Hinterfuss zum Absprung in Spannung zu versetzen und den diagonalen Vorderfuss für das Heben und Vorgreifen zu erleichtern, wird in der Richtung der Diagonale des Rumpfes ein Zügelanzng gemacht, bei eben besagtem Galop gegen hinten links, nachdem der betreffende Hinterfuss zuvor durch die Schenkelhilfe des Reiters unter den Rumpf eingestellt ist; diese rationelle Zügelwirkung ist aber nur dann ausführbar, wenn der Kopf im Genick so weit abgebogen ist, dass beide Laden gleichmässig die Zügelwirkung zu fühlen bekommen. Der Hals muss stramm gestellt sein, um den Zügelanzug schräg durch die Wirbelsäule auf den zu spannenden Hinterfuss übertragen zu können. Nach dieser disponirenden Hilfe wird erst die Hilfe zum Heben und Vorgreifen der die Art des Galops bedingenden Füsse, also des rechten oder des linken Paares mit dem gleichseitigen Schenkel des Reiters gegeben, beim Galop rechts werden also die rechtseitigen Füsse durch einen kurzen Anstoss des rechten Reiterschenkels oder des Sporns vorgetrieben.

Merkwürdig ist, dass die meisten Pferde von selbst fast nur links galopiren und auch unter dem Reiter immer die Neigung haben mehr links als rechts zu galopiren. Manche Erklärungen hierfür hat man versucht und namentlich angenommen, dass der Hauptgrund darin liege, dass jedes Pferd mit seinem Kopfe sich lieber nach links als nach rechts abbiege, und dass es demgemäss die für den Galop rechts nöthige Zügelhilfe nicht so gerne annehme. Thatsache ist es, dass die meisten Pferde sich schwieriger nach rechts als nach links

mit dem Kopfe stellen und abbiegen lassen, eben desswegen den rechten Zügel nicht respectiren, ihm sogar opponiren, desshalb auch gewöhnlich nach links umkehren und Wendungen, namentlich wenn die Thiere einmal aufgeregt und widerspenstig sind, viel eher nach links zugestehen, als nach rechts. Diese Neigung zur Widersetzlichkeit gegen den rechten Zügel und in weiterer Folge gegen den Galop rechts, wird von vielen dadurch erklärt, dass das Fohlen im Mutterleibe nach links mit dem Kopfe abgebogen liegt, dass die meisten Pferde im Stalle durch das Eintreten an ihre linke Seite beim Füttern zum steten Abbiegen nach links gewöhnt werden.

Nach meiner subjektiven Ansicht jedoch kommt die natürliche Vorliebe für den Galop links mehr davon her, weil beim Galop rechts der linke Vorderfuss mehr zurückbleibt und daher beim Aufsprung das Herz mehr erschüttert, als wenn er, wie es beim Galop links der Fall ist, mehr vorgreifend in schräger Richtung aufspringend den Stoss mildert und solchen entfernter vom Herzen zur Wirkung kommen lässt.

Wir sehen diese enge Beziehung zwischen Herz und linker Vordergliedmasse, namentlich der Schulter und ihren Muskeln, oft nur gar zu deutlich bei Herzkrankheiten, in welchen meist eine Störnng und Schonung in der linken Vordergliedmasse sich kund giebt und den Untersuchenden auf das tiefliegende Leiden in der Brusthöhle hinweisen kann, besonders ist diess der Fall, wenn die Herzaffection auf rheumatischem oder gichtischem Grunde sich entwickelt hat.

Die Carriere, Taf. II, Fig. 13, ist nichts, als ein auf die höchste Schnelligkeit getriebener Galop, sie ist eine Reihe von Sprüngen, bei welchen die Hinterfüsse einen und die zwei Vorderfüsse den andern gedoppelten Hufschlag hören lassen, doch kann man oft auch eine Trennung in vier Hufschläge hören. In der Zeit, zwischen den zwei Doppelhufschlägen liegt ein Tempo, in welchem das Pferd in der grösstmöglichsten Streckung, wie in dem Bilde zu sehen, den Boden überspringt. Unmittelbar nach dem Aufsprung, in besonderem Tempo spannt das Pferd so viel wie thunlich seinen Rücken, indem es die Vorderfüsse biegt und die Hinterfüsse vorstreckt, oft weit hinaus

über die Fussstapfen der Vorderfüsse, um Raum zu greifen. Obgleich die Schwerlinie des Rumpfes zeitweise gar nicht unterstützt ist, und, weil ein seitliches Fusspaar mehr vorgreift als das andere nach einer Seite geworfen wird, bleibt dieselbe doch wegen der grossen Schnelligkeit, durch das Beharrungsvermögen ziemlich nahe an der Mittellinie der Unterstützungsfläche, aber es drängt sich der Schwerpunkt immer etwas nach der Seite der vorgreifenden Füsse. Wollte man nun dieser Abirrung von der geraden Wegrichtung, wie es beim Galop besprochen wurde, entgegen wirken, so würde hierdurch die Schnelligkeit eine Einbusse erleiden. Steht nämlich das Pferd mit seinem Rumpfe nicht parallel sondern unter einem spitzen Winkel zur Wegrichtung, so wird nicht allein der abschiebende Hinterfuss in seiner Kraft zu sehr verbraucht durch die übermässige Anstrengung, sondern er kann auch von dem nebenstehenden Hinterfuss nicht so gut secundirt werden, es geht also an Energie des Nachschubes verloren. Je mehr der zuletzt abschiebende Hinterfuss seitlich von der Mittellinie des Rumpfes steht, um so mehr hat das Pferd in der Carriere die Neigung von der geraden Linie abzuweichen und ist der Reiter genöthigt, um eine gerade Linie einzuhalten, mit Hilfe der Zügel diesem Drang der Vorhand des Pferdes nach der Seite entgegenzuwirken. Hiermit ist aber auch wieder ein Anhalten in der Richtung nach vorwärts verbunden, es muss also auf ganz gerader Linie die Schnelligkeit ein wenig vermindert sein, in Vergleich mit einer Bewegung auf einer Courve, wenn diese genau dem Drang nach der betreffenden Seite entspricht.

Je öfter ein Pferd seine Sprünge im Galop repetirt auf einer gegebenen Strecke, oder wenn es überhaupt sehr schnell seine Sprünge macht, oder wie die Engländer sagen, je mehr es „speed“ hat, um so mehr werden die oben besprochenen Gründe für die Abweichung von der geraden Linie wirken, und es wird ein solches Pferd auf der Curve eines kleineren Kreises schneller gehen im Galop, als um einen grossen mehr flachen Kreisbogen. Umgekehrt wird ein Pferd, das einen langen Sprung, wie man in England sagt „stride“, hat, auf einer mehr flachen Curve rascher laufen können, als um einen engen

Kreis, von dessen Bogen es fast mit jedem Sprung abweicht. Daher kommt es, dass sonst ganz vortreffliche englische Rennpferde bei ihrem für elliptische Bahnen, sehr guten „stride", auf Kreis-Bahnen mit kleinem Halbmesser von viel unbedeutenderen Orientalen, welche gewöhnlich guten, „speed" haben, geschlagen werden, während letztere auf gerader Bahn oder an einer Ellipse neben einem englischen Pferde nicht aufkommen können.

In der Carriere geht der Rumpf niedriger als in jeder andern Gangart, daher auch „ventre à terre" „Bauch am Boden" genannt, Kopf und Hals sind möglichst ausgestreckt, um möglichst viel Uebergewicht nach vorn zu geben, allein hiedurch ist die Unsicherheit nicht wesentlich gesteigert, weil durch den Trieb nach vorwärts der Rumpf nicht so leicht fällt, wenn ihm auch momentan nicht die gehörige Stützung zu Theil wird.

Der einzelne Sprung in der Carriere variirt sehr in der Ergiebigkeit je nach Kraft, Grösse, Bauart, Gangweise des Pferdes. Gute Rennpferde überspringen 18—20 Fuss mit jedem Sprung bei starker Anstrengung.

Beim Galop ist die Raumgewinnung sehr verschieden, je versammelter das Pferd beim Galop ist, um so weniger fördernd ist derselbe.

Bei einem Mittelgalop überschreitet das Pferd einen Raum zwischen vorderen und hinteren gestreckten Fusspaaren von zwei Pferdelängen, beim gesteigerten Galop treten die Hinterfüsse über die Hufschläge der Vorderfüsse hinaus und müssen desshalb breitspuriger sich bewegen, wie die Vorderfüsse, oder der ganze Körper muss über den Boden einen Moment sich fortschwingen.

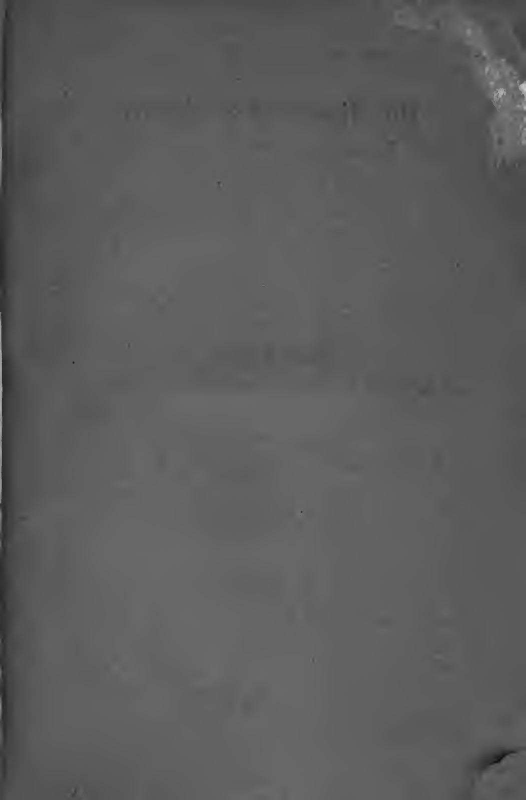
Falsch nennt man den Galop in zweierlei Hinsicht, einmal mit Rücksicht auf die Richtung, nach welcher das Pferd sich zu wenden hat, namentlich wenn in der Wendung das äussere Fusspaar anstatt des inneren Paares vorgreift, wenn also z. B. bei einer Wendung nach rechts das Pferd links galopirt, dann aber auch wenn der Reiter auf einer Bahn auf der „rechten Hand" reitet und das Pferd links galopirt.

Hierbei leidet die Sicherheit Noth, denn der Angelpunkt in der Wendung ist immer der vorgreifende Hinterfuss, wenn also das Pferd im Galop rechts nach rechts wendet, so dreht sich das Pferd auf dem vorgreifenden rechten Hinterfuss, welcher noch mit unterstützt wird durch den diagonalen linken Vorderfuss. Die Benennung „falsch" ist also ganz relativ.

Absolut falsch ist der Galop zu nennen, wenn, wie auf Taf. II, Fig. 14 zu ersehen, das Pferd mit dem Vordertheil in anderer Weise, als im Hintertheil galopirt, also etwa mit den Vorderfüssen rechts, mit den Hinterfüssen links vorgreift, diese Art nennt man wohl auch Galop übers Kreuz.

Endlich nennt man den Galop auch schon in dem Falle falsch, wenn das Pferd auf die ihm für eine bestimmte Galopart gegebene Hilfe nicht gehorchend in entgegengesetzter Art galopirt, also etwa anstatt in den verlangten Galop links einzufallen, rechts galopirt.

Obgleich die künstlichen Gangarten, Stellungen und Bewegungen nur aus den naturgemässen ähnlichen durch die Kunst herausgebildet sind, so gehört deren Darstellung und Besprechung doch nicht zu diesem Capitel der Hippologie, sondern in das Gebiet der Reitkunst und soll über jene hier schliesslich nur das bemerkt werden, dass bei der Ausbildung derselben hauptsächlich als Zweck gilt: Sicherheit und Gehorsam des Pferdes im Dienste des Menschen und Conservirung des Pferdes bei dem Reitdienste.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Die Racen des Rindes,

deren Entwickelung, Verbreitung und Nutzungen

von

Dr. A. von Rueff,

[illegible] der kgl. [illegible] in Stuttgart.

Mit 32 in Farbendruck ausgeführten Abbildungen.

Elegant gebunden Preis Mark 15. —

V[illegible] denselben Abbildungen ist auch eine **Wandtafel-Ausgabe** [illegible] [illegible] das [illegible] Bild nur in Tondruck ausgeführt [illegible] Titel

Wandtafeln

zur Darstellung der Racen, Schläge und Farben des Rindes.

Preis mit Text Mark 10. — (Der Text allein 1 Mark.)

Sc[illegible] durch die gründlichsten Forschungen nachgewiesen wurde, [illegible] die Leistungsfähigkeit des Rindes in seinen verschiedenen Nutzungen [illegible] Hauptsache das Resultat der ererbten Organisation und lebendigen Thätigkeit seines Körpers ist, welche im Wesentlichen gerade [illegible] Racetypus bedingen, ist die genaue Kenntniss der Racen für jeden [illegible] wirth und Viehhalter zu erhöhter Bedeutung gelangt. — Eine in B[illegible] Wort mit Sachkenntniss und Klarheit gegebene eingehende Darstellung der Racen und ihrer Eigenthümlichkeiten, ihrer Entstehung und Nutzbarkeit [illegible] daher für Jeden, welcher sich für Landwirthschaft und Viehzucht [illegible] von Werth sein.

Freilich ist bei diesem, fast am weitesten verbreiteten grossen Hausthier, in Folge der so mannigfaltigen Einflüsse, welche auf die Thierwelt [illegible] und umstimmend einwirken, die Zahl der Racen allmälig eine [illegible] geworden. In diesem Werke sind nur die in Deutschland und Oesterreich am meisten verbreiteten Racen und Schläge, sowie die [illegible] [illegible] nach Deutschland importirten Racen Englands und Frankreichs enthalten.

[illegible] Eugen Metzger [illegible]





